परिवार में परमाणु

["Atoms in the Family" by Laura Fermi]

मूल लेखिका
लारा फरमी

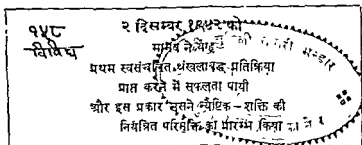
अनुवादक
ज्ञानचन्द्र

पर्ल पब्लिकेशन्स प्राइवेट लिमिटेड, बम्बई १

मूल्य : ७५ नये पैसे

शिकागो-विश्वविद्यालय के अहाते में बड़ी बुरी हालत में एक पुरानी इमारत है। यह इमारत मध्यकालीन हवेली की नकल सी दिखती है। इस इमारत में भी बुरजियाँ हैं तथा गोली चलाने के सूराख हैं।

नगर में पर्यवेक्षण करने वालों की 'बसें' इस इमारत के सामने रुकती हैं और यात्रियों का पथ-प्रदर्शक बाह्य दीवाल में लगे एक शिलापट की ओर यात्रियों का ध्यान आकृष्ट करता है :

> २ दिसम्बर, १९४२ को
> मानव ने यहाँ
> प्रथम स्वसंचालित शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया
> प्राप्त करने में सफलता पायी
> और इस प्रकार उसने न्यष्टिक–शक्ति की
> नियंत्रित परिमुक्ति का प्रारंभ किया था।

यह परमाणविक काल के जन्म–काल का स्मारक है।

प्रथम परमाणविक पुंज फुटबाल-स्टैंड के नीचे स्क्वैश-कोर्ट में वैज्ञानिकों के एक छोटे दल द्वारा यहीं निर्मित किया गया था। वे वैज्ञानिक अति गोपनीय ढंग से, पर अपने लक्ष्य के महत्व को ध्यान में रख कर अत्यन्त द्रुत गति से काम कर रहे थे। द्वितीय महायुद्ध चल रहा था। स्क्वैश-कोर्ट में काम करने वाले वैज्ञानिक इस बात से अवगत थे कि, उनके खोज-कार्य के द्वारा परमाणविक शस्त्रास्त्रों का निर्माण सम्भव है।

वैज्ञानिकों ने यहीं पहले-पहल २ दिसम्बर १९४२ को अपने पुंज को कार्यरत किया। तत्त्व को अपनी आन्तरिक शक्ति नियमित रूप में मानव की इच्छानुसार प्रदान करते देखने वाले वे वैज्ञानिक प्रथम व्यक्ति थे। मेरे पति उस दल के नेता थे।

प्रस्तुत पुस्तक मेरे पति और मेरे जीवन की कहानी है। जिन परिस्थितियों में स्क्वैश-कोर्ट का प्रयोग सम्भव हो सका और उसके पूर्व तथा पश्चात् जो घटनाएँ घटीं, उनका भी उल्लेख इसमें प्रस्तुत है। कहानी इटली से प्रारम्भ होती है, जहाँ मेरा जन्म हुआ था और जहाँ मैंने अपने जीवन के प्रथम इकतीस वर्ष बिताये थे।

विषय—सूची

प्रथम भाग : इटली में

द्वितीय भाग : अमरीका में

१

प्रथम भेंट

१९२४ के वसंत ऋतु की बात है। एक दिन रविवार को कुछ मित्रों ने साथ घूमने चलने को कहा। रोम की एक सड़क-विशेष के पूर्वनिश्चित 'बस-स्टाप' पर हम लोग मिले। मेरे मित्रों के साथ काले सूट में काली फेल्ट-हैट पहने एक व्यक्ति आया, जिसकी टाँगें अपेक्षाकृत छोटी थी, कंधे गोल थे और गरदन कुछ आगे की ओर निकली थी। इटली में काले सूट पहनने का अर्थ किसी निकट सम्बन्धी का निधन होता है। पीछे ज्ञात हुआ कि उस युवक की माँ हाल ही में मरी थी। उस युवक के बाल काले और घने थे और उसका रंग कुछ साँवला था। उसका परिचय मित्रों ने कुछ इस ढंग से दिया कि मुझे लगा कि वे उसकी योग्यता से मुझे प्रभावित करना चाहते हैं। "आप एक उदीयमान भौतिक-विज्ञान-वेत्ता हैं। आपकी उम्र अभी केवल बाईस वर्ष की है; फिर भी आप विश्वविद्यालय में अध्यापन-कार्य करते हैं।"

इस परिचय से उस मुझे व्यक्ति के विचित्र रूप-रंग का रहस्य स्पष्ट हो गया। पर, बाईस वर्ष की उम्र किसी सफलता के लिए मुझे कुछ कम न जान पड़ी। उस समय मैं केवल सोलह वर्ष की थी!

उस युवक ने मुझसे हाथ मिलाया। वह बड़े मैत्रीपूर्ण ढंग से मुस्कराया—उसे मुस्काना ही कहेंगे; क्योंकि उसके ओंठ बड़े पतले और मांसहीन थे। उसके ऊपर के दाँतों के बीच एक नन्हा-सा दाँत स्पष्टतः बेमेल दीख रहा था। किन्तु, उसकी आँखों में उल्लास और विनोद भरा था। उसकी आँखें इतनी नजदीक-नजदीक थीं कि उनके बीच में नाक के लिए पतली सी जगह छूटी थी। साँवला रंग होने पर भी उसकी आँखें भूरे-नीले रंग की थीं।

"घर में बैठने की अपेक्षा अच्छा हो हम लोग कहीं बाहर घूमने चलें"—मित्रों ने कहा।

रोम के चारों ओर का देहाती क्षेत्र मनोरम है और सरलता से वहाँ जाया जा सकता। है बिजली की गाड़ी से चाहे तो कोई पश्चिम ओर गहरे नीले

लुढ़क कर घास पर गिर पड़ा। गेंद उसके शरीर से टकरा कर 'गोल' की ओर बढ़ी। बचाव मुझे करना था! किन्तु, मैं तो अपने नेता की स्थिति को सहानुभूति की अपेक्षा कुतूहल की दृष्टि से देख रही थी, कि गेंद मेरे सीने पर आ लगी। मैं तो 'धक' हो गयी – लड़खड़ायी, गिरते-गिरते मैंने अपने को सम्हाला! तब तक तो गेंद मुझसे टकराकर मैदान में लौट चुकी थी और विजय हमारी रही!

हमारे नेता ने जेब में एक बड़ा-सा रूमाल निकाला, बालों की जड़ से चेहरे पर बहते हुए पसीने की धार को पोंछा और फिर बैठ कर तल्ले को एक डोर से बाँध लिया।

पहले-पहल उसी दिन मैंने एनरिको फरमी के साथ अपराह्न बिताया था। और, वही एक अवसर था जब मैं उनसे 'बीस' रही।

उस अपराह्न के बाद दो वर्षों से भी अधिक समय तक फिर फरमी से भेंट न हुई। हमारी दूसरी भेंट १९२६ की गर्मियों में हुई और उसके कारण थे मुसोलिनी!

मेरे परिवार ने शेमाने में गर्मियाँ बिताने का निश्चय किया, जो माएट-ब्लैंक की ढाल पर स्थित फ्रांसीसी आल्प्स में स्थित है। मुद्रा के विनिमय की सुविधाजनक दरों से प्रेरित होकर ही मेरे माता-पिता ने विदेश जाने का निश्चय किया था। हमें 'पासपोर्ट' बिना किसी विशेष कठिनाई के मिल गये। पिताजी इटालियन नौ-सेना में अफसर थे। अतः यदि कोई कठिनाई पड़ी तो वह दूर हो गयी। होटल में ठहरने की व्यवस्था भी की जा चुकी थी और सामान बाँध कर प्रस्थान करने को हम सब तैयार बैठे थे। उसी समय पिताजी यह खबर लाये कि इटली के बाजारों में विदेशी मुद्रा बिलकुल ही नहीं मिल रही है और हाल में प्रतिबंध लग जाने के कारण हम अपने 'लिरे'[1] फ्रांस न ले जा सकेंगे। इल ड्यूस (मुसोलिनी) चुपचाप अपनी आर्थिक नीति 'लिरे के लिए संघर्ष' निर्धारित कर रहे हैं। इसकी अधिकृत घोषणा उन्होंने एक मास पश्चात् अगस्त १९२६ में पिसारो में दिये गये अपने सुप्रसिद्ध व्याख्यान में की। बिना किसी अनिवार्य आवश्यकता के बाहर मुद्रा ले जाने पर एकाएक रोक लगा दिया जाना, आर्थिक नियंत्रण की दिशा में पहला कदम था। फलतः पूरे फैसिस्ट-शासन-काल में 'लिरा' का दर

1 इटली का सिक्का

कृत्रिम रूप से ऊँचा बना रहा और आर्थिक अवस्था ऐसी हो गयी कि उसके लिए अधिकाधिक नियमों और दृढ़तर नियंत्रणों की आवश्यकता नित्य बनी रही।

जब पिताजी इस पहले नियंत्रण का समाचार लाये, वे हमें उस नीति की सार्थकता समझा न सके। और, हम तो बिलकुल ही न समझ सके कि मुसोलिनी हमें शेमाने में गर्मियाँ बिताने से रोक क्यों रहे हैं। फिर भी, पिताजी ने इस पर हमें किसी प्रकार की टीका नहीं करने दी। नौ-सेना में उन्हें इस बात की दीक्षा मिली थी कि, मानव-समाज के सुचारु परिचालन के लिए शासक का होना अत्यावश्यक है और शासक का हर आदेश अनुशासन तथा आज्ञाकारिता की दृष्टि से मानना चाहिए। प्रथम विश्वयुद्ध के बाद जो अशान्ति का वातावरण था, उससे वे काफी चिन्तित थे। सरकार के विरुद्ध जनता का प्रदर्शन, हड़ताल, फैक्टरियों पर कब्जा! 'कम्यूनिज्म' के खतरे का उन सिद्धान्तों से मेल न था, जिनमें वे पले थे और जो उनके आदर्श थे। वे मुसोलिनी को एक सशक्त नेता मानते थे—उनका विचार था कि यदि शांति तथा नैतिक स्तर बनाये रखना है, तो इटली को मुसोलिनी सरीखे नेता की आवश्यकता है। पिताजी को किंचित मात्र शंका न थी कि यदि ड्यूस (मुसोलिनी) अपने लक्ष तक पहुँच सके तो वे पुनः धीरे-धीरे अधिक लोकतांत्रिक सरकार की स्थापना करेंगे।

अपनी योजना बदल जाने पर हम जब बच्चे उल्टी-सीधी बातें करने लगे, तो तुरत पिताजी ने हमें मना कर दिया—

"ड्यस (मुसोलिनी) जो कुछ कर रहे हैं, उसे वे भली भाँति समझते हैं। उनके कार्यों पर मत व्यक्त करना हमारा काम नहीं। शेमिने के समान ही नहीं वरन् उससे अधिक अच्छे ऐसे कितने ही स्थान इटली में हैं, जहाँ हम गर्मियाँ बिता सकते हैं। हम कहीं और चले चलेंगे। बस!"

उन दिनों इटालियन परिवारों में कोई भी निर्णय माता-पिता ही किया करते थे। ऐसी किसी लड़की को, जो अभी-अभी उन्नीस वर्ष की हुई हो, अपनी बात कहने का अवसर ही नहीं मिलता था। अतः झेंपते हुए, दबी जबान में मैंने सुझाव रखा—

"क्यों न हम लोग वाल-गार्देना चलें? वहाँ कैस्तेलन्यूवस-परिवार भी होगा..."

प्रोफेसर गुइडो कैस्तेलन्यूवस गणितज्ञ थे। उनके कई बच्चे थे जिनमें कुछ मेरे मित्र भी थे जो दो वर्ष पूर्व वाले 'सासर' के खेल में सम्मिलित होने वाले दल में भी थे। कैस्तेलन्यूवस-परिवार जहाँ भी जाता, कुछ अन्य परिवार: के लोग भी वहीं अवश्य जाते।

माता-पिता ने एक दूसरे को देखा और मुस्कराये। निश्चय ही उनकी आँखों के सामने दोलोमाइटीज की सुरम्य घाटी का दृश्य नाच उठा होगा, जो सेला-पर्वतश्रेणी की विशाल चट्टानों के ऊपर जाकर यत्र-तत्र फैल गयी है। वहीं उसकी तलहटी में एक छोटा-सा गाँव है, जिसकी अधिकांश छतें लाल रंग की हैं। और, वहाँ के गिरजे की गगन चुम्बी मीनार है।

"सेल्वा में हमने आनन्दपूर्वक गर्मियाँ बितायी थीं, याद है न?" पिताजी ने माँ से प्रश्न करने के ढंग में कहा। वहाँ की सुखद स्मृतियाँ सजग जान पड़ती थीं। मैं समझ गयी, कि मेरी बात उन्हें भा गयी।

"वहीं फिर चला जा सकता है पर अधिक अच्छा होगा हम सान्ता-क्रिस्तिना चलें। वह अधिक सुन्दर है और वहाँ होटल भी अच्छे हैं।"

जुलाई के मध्य में हम लोग सान्ता-क्रिस्तीना पहुँचे। कैस्तेलन्यूवस-परिवार भी उसके निकट एक गाँव में ठहरा था। मैं उनसे मिलने गयी। जिना ने, जो मेरी हमउम्र थी, गर्मियों के संबंध में बड़े-बड़े मनसूबे बाँध रखे थे।

'बड़ा मजा रहेगा! बहुत-से लोग यहाँ आने वाले हैं। फरमी ने भी मेरी माँ को अपने लिए एक कमरा ठीक कर देने को लिखा है।"

"फरमी...?" मैंने पूछा—"फरमी?"...नाम मुझे कुछ परिचित-सा लगा...

"तुम उन्हें अवश्य जानती हो। वे बड़े मेधावी भौतिक-विज्ञान-वेत्ता हैं। पिताजी के शब्दों में, भौतिक-विज्ञान के क्षेत्र में इटली को उनसे बड़ी आशाएँ हैं।"

"अच्छा, याद आया! वही विचित्र जीव जिन्होंने मुझे 'सासर' खेलाया था। मैं तो उन्हें भूल ही गयी थी। इतने दिनों वे छिपे कहाँ थे?"

"वे अभी तक फ्लोरेंस-विश्वविद्यालय में अध्यापन-कार्य कर रहे थे। लेकिन, अब शीघ्र ही रोम आजाने वाले हैं।"

"रोम में? वहाँ वे क्या पढ़ायेंगे?" उन दिनों मैं रोम विश्वविद्यालय में साधारण विज्ञान (जनरल साइंस) की छात्रा थी और मुझे अन्य विषयों के साथ भौतिक-विज्ञान (फ़िजिक्स) और गणित भी लेना पड़ा था।

"'फैकल्टी ग्राव साइंस' ने फरमी के लिए अस्थायी रूप से सैद्धान्तिक-भौतिक-विज्ञान (थ्योरेटिकल-फिज़िक्स) के अध्यापक का एक नया पद स्थापित किया है। उनके रोम बुलाने में शायद भौतिक-विज्ञान प्रयोगशाला के संचालक (डाइरेक्टर) कारबिनो का प्रमुख हाथ है। कारबिनो उन्हें बड़े सम्मान की दृष्टि से देखते हैं। उनका कहना है कि फरमी-सरीखे व्यक्ति शताब्दी में एक-दो ही जन्म लेते हैं।"

"निश्चय ही यह अतिशयोक्ति है"—मैंने टोंका। उस युवक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता का मुझ पर तनिक भी प्रभाव पड़ा न था। अपने स्कूल साथियों में, मुझे अनेक व्यक्ति फरमी से अधिक मेधावी और उदीयमान जान पड़ते थे। मैंने कहा—"मैंने तो सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान लिया नहीं है। अतः वे मेरे अध्यापक होने के नहीं। लेकिन यह तो बताओ मित्र के रूप में वे कैसे हैं?"

"बड़े अच्छे! पिता जी और अन्य गणितज्ञ उनसे बात करने को लालायित रहते हैं। पर, अवसर पाते ही वे वहाँ से भाग निकलते हैं और हम लोगों के बीच आ जाते हैं। खेल में, घूमने में और सैर-सपाटे में वे बड़ी रुचि लेते हैं। यही नहीं, माँ उन पर बहुत विश्वास करती हैं और जब वह साथ हों, तो वे मुझे कहीं जाने से नहीं रोकतीं।"

वैयक्तिक अनुभव से शीघ्र ही मुझे ज्ञात हुआ कि फरमी को व्यायाम में भी रुचि है!

वालगार्देना पहुँचते ही वे बोले—"हमें तत्काल योजना बना लेनी चाहिए। कल हम सब थोड़ी दूर घूमने चलेंगे, फिर परसों थोड़ा और अधिक दूर! और, उसके बाद पहाड़ों पर चढ़ना शुरू करेंगे।" पहली बार जब मैंने उन्हें देखा था उसकी अपेक्षा, इस बार हाफ पैंट और टिरोलीन की जैकेट में वे अधिक स्वाभाविक और कम बेढंगे जान पड़े।

"हम लोग चलेंगे कहाँ?"—कारनेलिया ने पूछा। वह कौस्तेलन्यूवस के एक गणितज्ञ मित्र प्रोफेसर लेवी सिविता की साली थीं और हृष्टपुष्ट थीं। शक्ति उनमें फूटी पड़ती थी और चलते रहने के लिए सदा उत्सुक रहती थीं।

फरमी नकशे पर झुके हुए थे ही।

बोले—"हम लोग वैले-लुंगा (लम्बी घाटी) की चोटी पर जा सकते हैं।"

"कितनी दूर है वह?"—गिना ने पूछा।

फरमी ने घाटी के नीचे से चोटी तक की दूरी नापने के लिए अपने अंगूठे को नक्शे पर कई बार रखा। फरमी का अंगूठा ही उनका सदैव का मापक था। दाहिनी आँख बंद कर बायीं आँख के पास अंगूठा ले जाकर वे पर्वतमाला अथवा पेड़ की ऊँचाई ही नहीं, उड़ती चिड़ियों की गति भी माप लिया करते थे। उन्होंने मन ही-मन कुछ हिसाब लगाया और फिर गिना के प्रश्न का उत्तर दे दिया। बोले—"बहुत दूर नहीं! बस छः मील जाना और छः मील आना!"

"छः मील! हम लोगों के साथ जो बच्चे चलने वाले हैं, उनके लिए क्या यह कुछ कम है!"—कारनेलिया ने पूछा। हमारे दल में कास्तेलन्यूवा-परिवार भी था। कास्तेलन्यूवा-परिवार में उनके चचेरे भाई और अनेक मित्र भी सम्मिलित थे। और, उस दल में हर उम्र के बच्चे थे। स्कूली मैत्री की अपेक्षा पारिवारिक मैत्री की प्रधानता के कारण, विभिन्न आयुसमूहों का बिलगाव जैसा संयुक्त राष्ट्र अमेरिका में देखने में आता है, वहाँ नहीं था।

बनावटी गम्भीरता के साथ फरमी ने कारनेलिया की ओर मुड़कर कहा—"हमारी नयी पीढ़ी को अधिक सशक्त और सहनशील होना चाहिए, न कि हवा की फूंक से उड़ जानेवाले। बच्चे इतना ही क्या इससे भी अधिक चल सकते हैं। उन्हें काहिल न बनने देना चाहिए।"

फिर, किसी ने कोई आपत्ति नहीं की। फिर तो नित्य होता यह था कि फरमी जो कुछ कहते सब लोग उसे आँख मूँद कर मान लेते।

वैसे तो वे पचीस वर्ष के भी नहीं थे; पर उनकी आकृति विद्वानों की-सी थी। उनमें मानव का वह विश्वास भरा था जो युवकों को परामर्श और शिक्षा देने के लिए अपेक्षित होता है। पहली ही भेंट में वे मेरी माता के विश्वास-भाजन हो गये और गिना की भाँति ही मुझे भी उनके नियोजित सैर-सपाटे में जाने की अनुमति मिल गयी। मेरे माता-पिता ने उनके निर्णयों, यात्रा की दूरी अथवा चढ़ाई की कठिनाई के सम्बन्ध में कभी कुछ नहीं कहा। उनका केवल इतना ही आग्रह था कि मेरे साथ मेरा छोटा भाई या मेरी दोनों बहनों में से कोई अवश्य साथ जाये। शालीनता का उन्हें विशेष ध्यान था।

सूर्योदय होते ही हम कन्धे पर झोला लटकाये निकल पड़ते। फरमी का ही झोला सबसे अधिक मोटा और वजनी होता। उसमें वे दोपहर के खाने का सामान, साथ चलने वाले बच्चों के 'स्वेटर' रख लेते, और पहाड़ी चढ़ाई

में यदि कोई लड़की थक जाती, तो उनका भी सामान लाद लेते। अपने झोले के आकार पर उन्हें गर्व होता। उसके कारण उनके नीचे कंधे, चढ़ाई के समय, झुक जाते। पर, उनकी पीठ पर कितना भारी बोझ है, इसकी परवाह किये बिना, उसे वे दाहिने-बांये झुलाते रहते, जिसके कारण जिस किसी से आगे वे निकलना चाहते, निकल जाते। फरमी प्रायः लोगों से आगे निकल जाया करते और जहाँ चढ़ाई होती, वहां तो घुमक्कड़ों की टोली के आगे पहुँच कर पहाड़ी पथप्रदर्शक का काम करना अपना कर्तव्य मानते थे।

"खतरे से बचना चाहते हो तो जैसे मैं चल रहा हूँ, वैसे ही चलो।"

बहुत से लोग पिछड़ जाते। हर आध घंटे पर फरमी ठहर कर एक चट्टान पर बैठ जाते और घोषित करते—"अच्छा, तीन मिनट आराम कर लिया जाये।"

जब तक पीछे के लोग उन तक पहुँचे पहुँचे, फरमी उठकर चल देते। कहते—"आराम कर चुके। अब चलो!"

किसी को विरोध करने हिम्मत न होती। एक बार कारनेलिया, जो हम सब से उम्र में तनिक बड़ी थी, जरा कम संयत रख पाती, उनसे पूछ बैठी—

"क्या कभी आप थकते नहीं? चढ़ते समय आपकी साँस नहीं फूलती क्या?"

बड़ी सहज मुस्कान के साथ फरमी ने उत्तर दिया—"नहीं। मेरा दिल इसी के लिए बना जाना पड़ता है। अन्य लोगों की अपेक्षा उसमें अधिक सहनशक्ति है।"

जब चढ़ाई खतम होने पर आती, तो जो भी आगे होता, फरमी उससे आगे निकल जाते। शायद वे किसी को अपने पिछाड़ने और अपने से पहले चोटी पर पहुँचने देना नहीं चाहते। अपनी छोटी-छोटी टाँगों से एक चट्टान से दूसरी चट्टान पर फाँदते और अपना झोला घुमाते हुए वे तब तक बढ़ते ही जाते जब तक कि सभी लोग पिछड़ न जायें।

चढ़ाई समाप्त करके ऊँचाई विजित करने के आनन्द में विभोर होकर हम लोग सदैव चोटी पर कुछ-न-कुछ समय बिताते।

उस ऊँचाई से दोलोमाइत्तिस के शिखरों और मीनारों की अविश्वसनीय शक्लें तथा उसके दूरस्थ ग्लेशियर और निकट के बारहमासी बर्फ—सब एक दृश्य उपस्थित करते। पर्वत के शिखर की उत्फुल्लता अद्भुत होती

है और उसमें चिरनूतनता रहती है। कुछ तो श्रद्धा भाव से मौन हो जाते हैं। एक प्रकार से प्रकृति और देवत्व के साथ अचेतनरूप से व्यक्ति का परिचय होता, जिसे सर्व ब्रह्म की उपासना कहा जा सकता है। फिर तो, उल्लास उमड़ पड़ता। हम जोर-जोर से गप्प लड़ाते, अपने अनुभव सुनाते, और पहाड़ी गीत गाते। फिर नीचे उतर चलने का हमें दुःख होता।

अपराह्न में भोजन के समय हमें घसीले मैदान, और ऐसे सोते की तलाश होती, जहाँ से निर्मल जल मिल सके। भोजन के बाद हम सब घास पर लेट जाते और शायद ऊँघते भी; तभी एकाएक फरमी आवाज देते—"वह देखो, चिड़िया!"

"कहाँ?"

"पहाड़ी के ऊपर उस बड़े पेड़ की चोटी पर! यहाँ से तुम्हें शायद पत्तों का भ्रम हो रहा होगा।"

किसी को चिड़िया नजर न आती।

"लगता है मेरी आँखें विशेष प्रकार की बनी हैं—दूसरों की अपेक्षा ये अधिक दूर तक देखती हैं।" फरमी यह बात कुछ ऐसी याचना की मुद्रा में कहते कि लगता जैसे वे उन मित्रों से क्षमा चाहते, जिन्हें अपनी सामान्य जन वाली आँखों से ही संतोष करना पड़ता है।

उनके शरीर का प्रत्येक अंग विशेष रूप से निर्मित और अन्य लोगों से बढ़ कर था। उनके पाँव आसानी से थकते नहीं थे, उनकी मांसपेशियाँ अधिक लचीली थीं, उनके फेफड़े अधिक बड़े थे, उनका स्नायुमंडल अधिक सुदृढ़ था और प्रत्येक बात पर उनकी प्रतिक्रिया तात्कालिक और सटीक हुआ करती थी।

"आपका मस्तिष्क कैसा है?"—एक बार गिना ने चिढ़ाने के लिए उनसे पूछा—"क्या वह भी अन्य अंगों के समान ही विशेष रूप से निर्मित है?"

इस प्रश्न के उत्तर में फरमी को कुछ कहने की आवश्यकता न थी। अपनी बौद्धिक शक्ति के प्रति वे उदासीन थे। वह तो प्रकृति का ऐसा वरदान था, जिस पर उनका अपना नियंत्रण कम था। अपनी शारीरिक योग्यता की अपेक्षा वे अपनी बौद्धिक योग्यता पर बहुत कम गर्व करते थे। पर, सामान्य रूप से वे प्रज्ञा को अधिक महत्त्व देते थे। वे प्रायः कहा करते—"प्रज्ञा एक ऐसी वस्तु है, जिस की परिभाषा नहीं की जा सकती। यह अनेक ऐसे तत्त्वों की बनी होती है, जिसका मूल्यांकन सरल

२

मिलन से पूर्व की बातें

अगले जाड़ों में फरमी स्थायी रूप से रोम आ गये और अपने पिता अल्बर्टो और बहन मेरिया के साथ 'सिता गियार्दिनो' के एक छोटे-से मकान में रहने लगे।

'सिता-गियार्दिनो' (बागों वाला नगर) मध्यम आय के सरकारी कर्मचारियों के लिए सरकारी सहायता से बनी गृहयोजना थी। उसका निर्माण रोम से उत्तर-पूर्व कुछ दूर, १९२० और १९२५ के बीच में, हुआ था। उस समय उस बस्ती में केवल एक परिवार के रहने लायक छोटे-छोटे ऐसे मकान ही थे जिनके चारों ओर बगीचे थे। रहने वालों को थोड़ा-सा किराया देना पड़ता था। पचीस वर्षों में वे उन मकानों के मालिक बन जाने वाले थे।

'सिता-गियार्दिनो' का उत्तरी छोर रेल के कर्मचारियों के लिए सुरक्षित था। फरमी के पिता भी उसी वर्ग के थे। अतः उसी क्षेत्र में उन्होंने भी एक छोटा-सा मकान लिया था और १९२५ के जाड़ों में अपनी बेटी के साथ यहाँ चले आये थे। फरमी के माता-पिता दोनों ही नये मकान में जाने को उत्सुक थे; पर फरमी की माता मकान को पूरी तौर से तैयार न देख सकीं। १९२४ के बसंत में ही उनका देहांत हो गया। फरमी के पिता भी उसका सुख अधिक दिनों तक न भोग सके—१९२७ में वे भी चल बसे।

उस मकान में मैं तभी जा पायी जब १९२८ के प्रारम्भ में फरमी के साथ मेरी मँगनी हो गयी। उससे पहले मैंने उसे बाहर से ही देखा था। फरमी के प्रति अपने अनजाने आकर्षण से प्रेरित होकर, एक बार मैं 'सिता-गियार्दिनो' को ढूँढ कर 'मोंजिनेवरा रोड' होती हुई वहाँ तक पैदल गयी थी। फरमी के मकान का नम्बर १२ था। वह एक पहाड़ी की तलहटी में उस घाटी के ऊपर था जिसमें से एनाइन नदी (टाइबर के संगम से पूर्व) बहती है। सड़क के किनारे ईंटों की नीची चहारदीवारी के ऊपर लोहे के कँटीले छड़ लगे थे। हाल में ही लगायी गयी 'इवा' की लताएँ उन लोहे के छड़ों पर चढ़ने के लिए प्रयत्नशील थीं। मकान चहारदीवारी से कुछ फुट हट

"कुमारी फेरन, आप मेरे प्रति अनुचित व्यवहार कर रही हैं। आप भली भाँति जानती हैं कि मैं अनेक व्यक्तियों को चतुर्थ वर्ग में रखता हूँ" – फर्मी ने विरोध प्रकट करते हुए कहा, फिर कुछ मौन रह कर बोले – "मैं आपको तीसरे वर्ग में तो रख नहीं सकता हूँ।"

पर, मैं मानी नहीं, उन्हें बनाती ही गयी।

बोले-"चौथा वर्ग कुछ ऐसा नहीं है, जैसा कि आपने समझ रखा है। आप स्वयं भी उसी वर्ग में हैं।"

सम्भव है, उस समय उन्होंने यह बात शुद्ध भाव से कही हो, पर पीछे उन्होंने मुझे तीसरे वर्ग में निश्चय ही उतार दिया होगा। जो भी हो, मेरी सदैव इच्छा रहती है कि हर बहस में बाजी मेरी ही रहे। अतः, मैंने दृढ़तापूर्वक कहा – "यदि मैं चौथे वर्ग की हूँ तो एक पाँचवाँ वर्ग भी रखना होगा, जिसमें आप अकेले होंगे।" फरमी को छोड़कर अन्य सभी के लिए मेरी यह बात सिद्धान्त-बन गयी।

२

मिलन से पूर्व की बातें

अगले जाड़ों में फरमी स्थायी रूप से रोम आ गये और अपने पिता अल्बर्तो और बहन मेरिया के साथ 'सिता गियार्दिनो' के एक छोटे-से मकान में रहने लगे।

'सिता-गियार्दिनो' (बागों वाला नगर) मध्यम आय के सरकारी कर्मचारियों के लिए सरकारी सहायता से बनी गृहयोजना थी। उसका निर्माण रोम से उत्तर-पूर्व कुछ दूर, १९२० और १९२५ के बीच में, हुआ था। उस समय उस बस्ती में केवल एक परिवार के रहने लायक छोटे छोटे ऐसे मकान ही थे जिनके चारों ओर बगीचे थे। रहने वालों को थोड़ा-सा किराया देना पड़ता था। पचीस वर्षों में वे उन मकानों के मालिक बन जाने वाले थे।

'सिता-गियार्दिनो' का उत्तरी छोर रेल के कर्मचारियों के लिए सुरक्षित था। फरमी के पिता भी उसी वर्ग के थे। अतः उसी क्षेत्र में उन्होंने भी एक छोटा-सा मकान लिया था और १९२५ के जाड़ों में अपनी बेटी के साथ वहाँ चले आये थे। फरमी के माता-पिता दोनों ही नये मकान में जाने को उत्सुक थे; पर फरमी की माता मकान को पूरी तौर से तैयार न देख सकीं। १९२४ के वसंत में ही उनका देहांत हो गया। फरमी के पिता भी उसका सुख अधिक दिनों तक न भोग सके—१९२७ में वे भी चल बसे।

उस मकान में मैं तभी जा पायी जब १९२८ के प्रारम्भ में फरमी के साथ मेरी मँगनी हो गयी। उससे पहले मैंने उसे बाहर से ही देखा था। फरमी के प्रति अपने अनजाने आकर्षण से प्रेरित होकर, एक बार मैं 'सिता-गियार्दिनो' को ढूँढ कर 'मोंजिनेवरा-रोड' होती हुई वहाँतक पैदल गयी थी। फरमी के मकान का नम्बर १२ था। वह एक पहाड़ी की तलहटी में उस घाटी के ऊपर था जिसमें से एनाइन नदी (टाइबर के संगम से पूर्व) बहती है। सड़क के किनारे ईंटों की नीची चहारदीवारी के ऊपर लोहे के कँटीले छड़ लगे थे। हाल में ही लगायी गयी 'इवा' की लताएँ उन लोहे के छड़ों पर चढ़ने के लिए प्रयत्नशील थीं। मकान चहारदीवारी से कुछ फुट हट

कर था और मकान के पीछे गहरी ढाल पर बगीचों का विस्तार था। यों तो मकान बिलकुल सादा था; पर उसकी चिपटी छत पर एक प्रकार की मीनार-सी बनी थी।

मकान का भीतरी भाग न तो बहुत बड़ा था और न विलासितापूर्ण। हाँ, आरामदेह काफी था। उसके स्नानागार में गर्म पानी की भी व्यवस्था थी। फरमी-परिवार रेलवे-स्टेशन के निकट 'प्रिंसिपे-उम्बर्तो' रोड के १३३ नम्बर के जिस बड़े मकान में १९०८ से रहता आ रहा था, उससे इसमें यहीं एक बड़ा परिवर्तन था।

इटालियन साम्राज्य में मिल कर जब रोम १८७० में राजधानी बना, तभी स्टेशन के निकट के सभी मकान जल्दी-जल्दी में बने थे। उस समय पीडमाँट से दक्षिण की ओर आने वाले कर्मचारियों की आकस्मिक बाढ़ के कारण, गृह-समस्या बड़ी जटिल हो गयी थी और उस समय सटोरियों को खुल-खेलने का मौका मिला। प्रिंसिपे-उम्बर्तो रोड के १३३ नम्बर वाले मकान में, भव्यता का ढोंग करनेवाली दो मूर्तियाँ दो विशाल सीढ़ियों के बीच-स्थित हाल म अवश्य थीं, पर आधुनिक जीवन की सुख-सुविधाओं का उस मकान में सर्वथा अभाव था। उसमें कमरे गरम रखने की कोई व्यवस्था न थी जिसके कारण फरमी-परिवार के तीनों बच्चों—मेरिया, ग्यूलियो और एनरिको—के हाथ-पाँव जाड़ों में सर्दी से अक्सर सूज जाते थे। एनरिको आज भी नाजुकमिजाज नयी पीढ़ी के बच्चों से यह कहते नहीं अघाते कि अपने हाथों को गरम रखने के लिए वे हथेलियों पर ही बैठ कर पढ़ा करते थे और गरमायी जगह से हाथ बाहर न निकाल कर किताबों के पन्नों को जीभ की सहायता से पलटा करते थे।

'प्रिंसिपे-उम्बर्तो रोड' वाले मकान में ढंग का स्नानागार भी नहीं था। उसमें केवल एक पाखाना था। परिवार के लोग नहाने के लिए जस्ते के दो 'टबों' का उपयोग करते थे। छोटा 'टब' बच्चों के लिए था। बड़ा 'टब' एक गाड़ी में लगा था। वह नित्य माता-पिता के कमरे में ले जाया जाता था। रात को दोनों 'टबों' में ठंडा पानी भर दिया जाता था। उसका तापमान प्रातः होते-होते कमरे के तापमान के समान हो जाता, जो जाड़ों के दिनों में ५० अंश से भी कम रहता रहा होगा।

बिना किसी नूननच के तीनों बच्चे नित्य प्रातःकाल पानी में घुस जाते। ...मझते थे कि उन जैसे किसान-बच्चे नाजुक नहीं हुआ करते!

फरमी-परिवार पो नदी की घाटी में स्थित 'पियासेंजा' के निकट के एक ऐसे समृद्धिशाली गाँव के निवासी थे, जहाँ की भूमि इटली भर में सबसे अधिक उपजाऊ समझी जाती है। फरमी के पितामह स्तेफेनो फरमी-परिवार के पहले व्यक्ति थे, जिन्होंने खेती-बारी त्याग कर परिवार की सामाजिक स्थिति ऊपर उठाने का श्रीगणेश किया। युवावस्था में स्तेफेनो परमा के 'ड्यूक' के यहाँ नौकर हुए। उस समय तक इटली अनेक छोटी छोटी रियासतों में बँटा था और उन्हीं में 'परमा' की रियासत भी थी। उनके यहाँ काम करते हुए वे 'काउंटी-सेक्रेटरी' के पद तक पहुँचे। उनके वर्दी की पीतल की बटनें, जिन पर 'ड्यूक' का नाम और चिह्न उत्कीर्ण हैं, अभी तक कुलागत वस्तुओं के रूप में रखी हुई हैं।

स्तेफेनो की टाँगें, अपने उत्तरवर्ती पुरुषवंशधारों की भाँति ही छोटी थीं; पर शरीर काफी पुष्ट था और वे दृढ़-निश्चयवाले व्यक्ति थे। किन्तु, उनकी यह दृढ़ता, उनकी हल्की नीली आँखों से नहीं झलकती थी। भौतिक तथ्य में विश्वास होने के कारण, वे अविचल भाव से तड़क-भड़क की आकांक्षा त्यागकर अपनी आर्थिक स्थिति सुदृढ़ बनाने में लगे रहे। इस भावना के कारण, सहृदयता का लोप हो जाना स्वाभाविक ही था। बच्चों के प्रति अधिकतर वे अनावश्यक लाड़-प्यार नहीं दिखाते थे। अतः बच्चों को कम उम्र में ही अपने अपने पैरों पर खड़ा होना पड़ा।

एनरिको की उनकी यही धुँधली स्मृति है—बूढ़े-से व्यक्ति, जिनकी कमर गठिया के कारण झुक कर दोहरी हो गयी थी और बुढ़ापे में वे सहृदय हो गये थे। उनमें शान्तिप्रियता और उदारता आ गयी थी। उन्हें खेद था तो केवल इस बात का कि उनकी पीढ़ी के लोग जिस मजे से शराब पीते थे, उनके पौत्र न पी पायेंगे।

१९०५ में अपनी सारी किफायतशारी के बावजूद, जब स्तेफेनो मरे तो बहुत थोड़ी सम्पत्ति छोड़ गये—काओर्सो के निकट एक मकान और थोड़ी-सी भूमि, जहाँ वे बस गये थे। भौतिक वस्तु जो छोड़ गये थे, बहुत कीमती न थी; किन्तु जिस साँचे में ढले थे वह एक अति महत्वपूर्ण चीज थी। यही फरमी-परिवार के लिए बहुत बड़ी देन थी।

स्तेफेनो के द्वितीय पुत्र—एनरिको के पिता—अल्बर्तो का मस्तिष्क यद्यपि ... था और पढ़ने-लिखने में उन्हें काफी रुचि थी; पर उन्हें

अपनी पढ़ाई जल्दी छोड़नी पड़ी। उनके पिता का आदेश हुआ कि अपना भार स्वयं सम्हालो और अपनी जीविका ढूंढ़ो। अतः व्यवस्थित शिक्षा पाये बिना ही वे 'रेलवे' में नौकरी करने लगे।

इटली में तब तक 'रेल' का विकास बहुत कम हुआ था पर बड़ी तेजी से उसका प्रसार हो रहा था। इससे योग्य व्यक्तियों के लिए अच्छा अवसर था। अल्बर्तो ने अपने काम में अपने पिता से प्राप्त गुणों का उपयोग किया—दृढ़ता, इच्छाशक्ति और साधारण सुखसम्पत्ति की दृढ़ कामना! फलतः शीघ्र ही उन्हें अपने साथियों से सम्मान और कद्रदानी प्राप्त हुई और वे क्रम से बढ़ते हुए 'डिविजन' के सर्वोच्च अधिकारी-पद पर जा पहुँचे, जो सामान्यतः विश्वविद्यालय के डिग्री प्राप्त व्यक्तियों को ही मिलता था। उसी पद से उन्होंने अवकाश ग्रहण किया।

अपने काम के कारण वर्षों तक उन्हें सारे इटली में भ्रमण करते रहना पड़ा। पीछे आकर वे रोम में बस गये। इकतालीस वर्ष की उम्र में वहीं उन्होंने इदा द' गेतिस नाम की स्त्री से विवाह किया जो उनसे उम्र में १४ वर्ष छोटी थीं और एक प्रारम्भिक पाठशाला में अध्यापिका थीं। उनसे उन्हें तीन बच्चे हुए—१८९९ में मेरिया, १९०० में ग्यूलियो और २९ सितम्बर १९०१ को एनरिको! ये तीनों बच्चे इतनी जल्दी हुए कि श्रीमती फरमी अपने दूसरे और तीसरे बच्चों की देखरेख स्वतः न कर सकीं और उनको उन्हें देहात में पालन-पोषण के लिए भेज देना पड़ा। कमजोर होने के कारण, एनरीको जब तक २॥ वर्ष के नहीं हो गये, अपने परिवार में रोम लौट कर नहीं आये। जब कभी वे अपने मित्रों के बीच अपेक्षाकृत अधिक गुम-सुम रहते तो प्रायः मजाकन इस बात की चर्चा हुआ करती।

मेरिया यद्यपि उस समय बहुत छोटी थीं; पर उन्हें अपने छोटे भाई के घर आने की हलकी-हलकी याद है। वे छोटे, साँवले और दुबले लग रहे थे। तीनों बच्चे थोड़ी देर तक तो एक-दूसरे को घूर-घूर कर देखते रहे। फिर, सम्भवतः अपनी धाय का लाड़-प्यार न पाकर एनरिको रोने लगे। माँ ने उनसे
के साथ चुप रहने को कहा। इस परिवार में बच्चों की शरारत नहीं
थी! तुरत बच्चे ने बात मान ली, अपने आँसू पोंछ लिये और फिर
का नूननच न किया। उसके बाद तो उन्होंने ऐसा रुख बना
से लड़ने में कोई लाभ नहीं है। यदि वे चाहते हैं कि

ढंग से चला जाये तो उन्हें वही स्वीकार्य रहता। विरोध करने की अपेक्षा उनकी बात मान लेना ही अधिक सरल है। हारी बाजी के लिए प्रयत्न करना व्यर्थ है।

शीघ्र ही वह बच्चा न केवल परिवार में घुलमिल गया वरन् उससे स्नेह भी करने लगा। श्रीमती फरमी अपने पति और बच्चों पर ऐसी पूर्णता और चातुरी के साथ ध्यान रखतीं कि, सब के सब एक दूसरे से हिलेमिले रहते। उनकी इस निष्ठा में कर्त्तव्य की प्रगाढ़ भावना तथा अटूट सचाई होती। इसे बच्चे कभी नापसन्द भी करते – फिर भी उन लोगों ने इन गुणों को ग्रहण किया। अपने स्नेह की उन्होंने कुछ ऐसी सीमा बना रखी थी कि वे जिसे जितना स्नेह करतीं, उससे उतने स्नेह की आशा भी करतीं। उन्होंने अपने बच्चों के लिए जो उच्च नैतिक स्तर और बौद्धिक मर्यादा बना दी थी, उसे बनाये रखने के लिए उनके बच्चों को कठिन परिश्रम करना पड़ता था।

१९१५ के जाड़ों में फरमी-परिवार में एक आकस्मिक घटना घटी, जिससे उस परिवार का आध्यात्मिक संतुलन बिगड़ गया। ग्यूलियो के गले के अंदर फोड़ा निकल आया। वह इतना बढ़ गया कि साँस लेने में कठिनाई होने लगी। डाक्टर ने शल्य-चिकित्सा कराने को कहा। 'आपरेशन' बहुत मामूली ही होने को था और 'आपरेशन' के बाद ही बच्चा घर लौट आने वाला था। 'आपरेशन' के लिए निश्चित दिन, श्रीमती फरमी और मेरिया उसके साथ अस्पताल गयीं और 'हाल' में चुपचाप बैठ कर प्रतीक्षा करने लगीं। एकाएक हंगामा-सा मच गया। 'नर्सें' 'हाल' में भागी आयीं और निरुद्देश्य कहने लगीं — "चिन्ता मत कीजिये! आपको चिन्ता न करना चाहिए।" उनकी वाणी रुँधी हुई सी थी। फिर 'सर्जन' आया और उसने भी आँखों से शांत रहने को कहा। वह कुछ न बता सका। वह स्वयं समझ न पा रहा था कि क्या हो गया। बेहोशी की दवा पूरी दी जाने से पूर्व ही बच्चे की मृत्यु हो गयी। इससे बड़ा आघात क्या होता? और, परिवार भी इसके लिए तनिक भी तैयार न था।

प्रकट रूप में सब से अधिक आघात माँ को लगा। अपने अन्य दो बच्चों की अपेक्षा श्रीमती फरमी ग्यूलियो से अधिक स्नेह करती थीं। तीनों ही प्रखर बुद्धि थे। स्कूल में प्राप्त अंक देखने के अतिरिक्त, उन्होंने बौद्धिक क्षमता आँकने की कभी कोई अन्य चेष्टा नहीं की। नन्हेंपन से ही ग्यूलियो और

अपनी पढ़ाई जल्दी छोड़नी पड़ी। उनके पिता का आदेश हुआ कि अपना भार स्वयं सम्हालो और अपनी जीविका ढूँढ़ो। अतः व्यवस्थित शिक्षा पाये बिना ही वे 'रेलवे' में नौकरी करने लगे।

इटली में तब तक 'रेल' का विकास बहुत कम हुआ था पर बड़ी तेजी से उसका प्रसार हो रहा था। इससे योग्य व्यक्तियों के लिए अच्छा अवसर था। अल्बर्तो ने अपने काम में अपने पिता से प्राप्त गुणों का उपयोग किया—दृढ़ता, इच्छाशक्ति और साधारण सुखसम्पत्ति की दृढ़ कामना! फलतः शीघ्र ही उन्हें अपने साथियों से सम्मान और कद्रदानी प्राप्त हुई और वे क्रम से बढ़ते हुए 'डिविजन' के सर्वोच्च अधिकारी-पद पर जा पहुँचे, जो सामान्यतः विश्वविद्यालय के डिग्री प्राप्त व्यक्तियों को ही मिलता था। उसी पद से उन्होंने अवकाश ग्रहण किया।

एनरिको, जिनके बीच केवल एक वर्ष का अंतर था, एक दूसरे के इतने निकट आ गये थे, दोनों इस रूप में साथ-साथ खेलते और खाते समय में सदा साथ साथ रहते कि किसी के लिए कहना कठिन था कि वे एक दूसरे से इतने निकट कैसे आ गये। शैशव समाप्त होते ही, उनकी एक अद्भुत जोड़ी बन गयी। उन्होंने अपने बनाये 'डिजाइनों' की बिजली की मोटरें बनाकर चलायीं और हवाई जहाज के इंजिन के नकशे बनाये। इन नव-आविष्कारों को देखकर बच्चे तो मोहित होते ही, पर विशेषज्ञों को भी विश्वास न होता कि उन्हें बच्चों ने बनाया है। सफलताओं की दृष्टि से वे बच्चे बेजोड़ थे!

लेकिन, एनरिको में अनेक बालगुणों का अभाव भी था। उम्र की दृष्टि से वे छोटे लगते और आकर्षक भी न थे। वे गन्दे रहते। उनकी माँ जब कभी उन्हें साथ लेकर बाहर जातीं, तो अक्सर उन्हें रोक कर सड़क के किनारे के फौव्वारे पर मुँह धुलवातीं। उनके बाल कभी कंघी किये हुए न रहते। बड़ों के सामने वे असाधारण रूप से भोंदे-भोंदे से रहते। उन्हें घबराहट-सी मालूम होती और उनमें सूझबूझ का अभाव जान पड़ता। जब मैं उनसे मिली थी, वे बाइस वर्ष के हो चुके थे। उस समय कम उम्र के बच्चों के बीच वे काफ़ी बातूनी थे पर बुजुर्ग लोगों की दृष्टि में तब भी वे चुप्पे ही थे।

स्कूल के दिनों में लिखने में वे बहुत ही कमजोर थे। वे गुण जो उनके वैज्ञानिक लेखों के निधि बनने वाले थे—बिना किसी लफ्फाजी के बात सीधे-सीधे कहना, शैली की सादगी, अनावश्यक शब्दों का प्रयोग बचाना—बचपन में उनकी मानसिक कमजोरी के लक्षण माने जाते थे।

एक बार, जब वे दूसरी कक्षा में थे, उन्हें प्रश्न दिया गया कि लोहे से क्या बन सकता है? स्कूल जाते समय रास्ते में एक कारखाना पड़ता जिसके साइनबोर्ड में लिखा था—लोहे की चारपाई का कारखाना। इसलिए प्रश्न के उत्तर में बच्चे ने केवल इतना ही लिखा—"लोहे से लोग कुछ चारपाइयाँ बनाते हैं।" वाक्य बड़ा ही स्पष्ट और संक्षिप्त था। 'कुछ' शब्द लिख कर बच्चे ने यह अपनी सजगता व्यक्त की थी कि, सभी चारपाइयाँ लोहे की नहीं होतीं। पर, उस उत्तर से न तो द्वितीय कक्षा की अध्यापिका प्रसन्न हुईं और न श्रीमती फरमी; उन्हें तो उसकी बुद्धि की गहराई पर ही सन्देह होने लगा।

ग्यूलियो, अधिक स्नेहशील और प्रसन्नचित्त थे। वे निर्द्वंद, बेधड़क और आज्ञाकारी थे, अतः अपनी माँ के लाड़ले थे।

ज्यूलियो के निधन के आघात से श्रीमती फरमी फिर कभी सँभल न सकीं। पहले वे खुशमिजाज, विनोदप्रिय थीं। लेकिन अब तो वे प्रायः देर-देर तक रोती ही रहतीं और कभी-कभी ऐसे भावोद्वेगों में बह जातीं जिससे परिवार वालों को चिंता होने लगती।

श्रीमती फरमी तो रोकर अपने शोक को बहा लेती थीं; पर एनरिको की मूक वेदना उनसे कहीं अधिक गहरी थी। भाई उनकी हर घड़ी का साथी और एकमात्र मित्र था। उन्हें किसी दूसरे की आवश्यकता न थी। दोनों एक इकाई के रूप में एक दूसरे के पूरक थे, ठीक वैसे ही जैसे दो अणु मिलकर एक 'मोलेक्यूल' बनाते हैं। उस समय उन्हें किसी दूसरे से मिलने जुलने की आवश्यकता भी न थी। अब एकाकी होकर, अपने भावों का बाह्य प्रदर्शन न कर, एनरिको ने अपनी वेदना अपने में ही छिपाये रखी। भाई की मृत्यु के एक सप्ताह बाद एनरिको अकेले-टहलते टहलते उस अस्पताल की ओर चले गये, जहाँ दुर्घटना घटी थी। वे अपने आपको दिखा देना देना चाहते थे कि, अस्पताल देखने से जो भावोद्वेग सम्भव है, उस पर भी वे विजय प्राप्त करने में समर्थ हैं।

दुःख की घड़ियाँ काटने के लिए 'अध्ययन ही एक ऐसी चीज़ थी' जो एनरिको अकेले कर सकते थे। और, उन्होंने अध्ययन किया और विज्ञान में अपार रुचि प्राप्त की। उन्होंने कभी खेल कूद बन्द कभी नहीं किया। उस समय उनकी उम्र तेरह वर्ष थी और व्यायाम उनके लिए जरूरी था। अपनी कक्षा के अन्य लड़कों के साथ वे गेंद खेलते और 'फ्रांसीसी युद्ध' का खेल खेलते, जो इटली में उतना ही लोकप्रिय खेल था, जितना कि अमरीका में 'सिपाही और चोर' है। खेल वे बड़े निर्लिप्त भाव से खेलते। उनका उद्देश्य केवल खेलना मात्र रहता; क्योंकि साथ के लड़के उनके परिचित मात्र थे – मित्र नहीं। और, घर पर वे स्वान्तः-सुखाय अध्ययन करते—न कि स्कूली आवश्यकता के रूप में। कक्षा में शीर्ष रहने के लिए उन्हें उसकी आवश्यकता भी न थी।

सबसे पहले उन्होंने गणित सीखी और फिर भौतिक-विज्ञान।

सबसे बड़ी कठिनाई पुस्तकें उपलब्ध करने की थी। खर्च के लिए उनके पास पैसे बहुत कम थे और उनके पिता के पास पुस्तकों से भरी अलमारियाँ न थीं यद्यपि स्वतः उन्होंने काफी सांस्कृतिक ज्ञान अर्जित किया था। अतः एनरिको फरमी अक्सर 'कैम्पो द' फियोरी' जाने लगे। वहाँ

प्रत्येक बुधवार को हाट लगती थी जहाँ संग्राहक लोग पुरानी किताबों, पुरानी छपी तस्वीरों, कलात्मक वस्तुओं एवं हर प्रकार की प्राचीन चीज़ों की खोज किया करते थे। 'कम्पो द' फियोरी' में मोल-तोल की कला के दक्ष लोग ताजी मछलियों से लेकर फूलों तक और पुराने कपड़ों से लेकर कलात्मक वस्तुओं तक सस्ते दामों में खरीद सकते हैं। 'कैम्पो द' फियोरी' को शिकागो के मैक्सवेल-स्ट्रीट का वृहद्रूप कह सकते हैं। अंतर केवल यह था, कि 'कम्पो द' फियोरी' की हाट दार्शनिक गियोर्दना ब्रूनो के स्मारक के चारों ओर की पुरानी सड़कों पर लगती है और उसके पीछे सैंगालो और माइकेल एंजिलो द्वारा निर्मित विशाल 'पैलोज़ो – फरनीस' (राजमहल) है।

इस कार्य में फरमी को जल्दी-ही एक और साथी मिल गये। वह थे युवक एनरिको परसिको, जो पूरे एक दशक बाद, विश्वविद्यालय में, मेरे गणित के प्राध्यापक बने।

एनरिको फरमी से परसीको उम्र म एक वर्ष बड़े थे और ग्यूलियो के सहपाठी थे और उनकी आशु मेधाशक्ति के प्रशंसक थे। यह सोच कर कि, ग्यूलियो अपने भाई में मगन है, उन्होंने उनसे कभी मैत्री की चेष्टा नहीं की। ग्यूलियो के निधन के बाद, जब एनरिको फरमी और एनरिको परसिको की एक दिन आकस्मिक रूप से मुलाकात हुई, तो उन्हें इस बात का ज्ञान हुआ कि दोनों म नाम के अतिरिक्त अन्य समानता भी है। अपनी रुचि, विज्ञान के प्रति जिज्ञासा, तथा शोध की प्रवृत्ति दोनों में ही एक समान थीं। किन्तु, स्वभाव से दोनो में अंतर था।

कहा जाता है कि, इटली-निवासियों की मुख्य विशेषता उनकी नाक की विभिन्नता है। नाक की बनावट से आदमी के स्वभाव का पता चलता है, अतः सरलता से कहा जा सकता है कि अन्य देशवासियों की अपेक्षा इटालियनों में स्वभाव की अधिक विविधता है।

फ़रमी की सीधी, पतली और नुकीली नाक से जान पड़ता है कि, वे स्पष्ट-वक्ता और आत्मविश्वासी व्यक्ति होते हुए भी धृष्ट नहीं हैं। उनमें ज्ञान की पिपासा तो है; पर अनपेक्षित उत्कण्ठा नहीं है। दूसरे लोग उनके विचार बदलवाने में कम ही सफल हो सकते हैं, किन्तु वे स्वयं अपना विचार किसी पर लादने वाले व्यक्ति नहीं हैं।

परसीको की नाक से कुछ दूसरी ही बातें व्यक्त होती थीं। उनकी नाक की ओर थोड़ी निकल कर एकदम नीचे की ओर झुक गयी थी; मानों

वह उनकी टाँगों की ओर देख रही है। उनको देखकर ही कोई कह सकता था कि, वे सफलता प्राप्त करने के लिए पैदा हुए हैं; पर अगणित स्वभाव-ग्रन्थियों के कारण उसमें बाधा पड़ती रहती है। वे तटस्थ प्रकृति के और सतर्क व्यक्ति हैं और अपनी मूल प्रवृत्तियों को उसी प्रकार छिपा सकते हैं, जैसे हरी पत्तियों के बीच वायोला (एक प्रकार का फूल) अपने रंग और गंध को छिपा रखता है।

समानताएँ और विषमताएँ दोनों होने के कारण युवक परसीको और युवक फरमी में मैत्री बढ़ती गयी और ज्यों-ज्यों समय बीतता गया, वह प्रगाढ़ होती गयी। इस बीच उन्हें गणित और भौतिक-विज्ञान के ज्ञान के लिए पुस्तकों की आवश्यकता थी। फलतः, वे हर बुधवार को 'कैम्पो द' फियोरी' में धैर्यपूर्वक उनकी तलाश करते रहते। उन्हें जो किताबें मिलीं, उन्हें उन्होंने बारी-बारी से पढ़ा।

किताबें खरीद कर जब घर लौटने पर, फरमी उन्हें अपनी बहन को दिखाते, जिसकी रुचि साहित्य, दर्शन और धर्म में तो थी, किन्तु विज्ञान में बिलकुल नहीं! मारिया को अपने उत्साह में सम्मिलित करने का उनका प्रयास व्यर्थ होता! एक बार 'कैम्पो द' फियोरी' से वे भौतिक-गणित की एक पुस्तक के दो भाग ले आये। और, मारिया से बोले "मैं इसका अध्ययन तत्काल आरम्भ कर रहा हूँ।" फलतः अगले कुछ दिनों तक, वे उस पुस्तक के सम्बन्ध में अपनी अह्लादभरी टीका-टिप्पणियों द्वारा अपनी बहन के अध्ययन में बाधा डालते रहे।

"तुम कल्पना भी नहीं कर सकती कि, यह किताब कितनी रोचक है। इससे मुझे हर प्रकार के तरंगों की गति की जानकारी मिल रही है।"

"यह अद्भुत् पुस्तक है। इसमें सौर-मंडल की गति समझायी गयी है।"

जब वे समुद्र में ज्वार-भाटा उठने के सम्बन्ध में लिखे अध्याय तक पहुँचे, तब उनका आह्लाद चरम सीमा तक पहुँच गया। और, जब पुस्तक के अन्त तक पहुँचे तो फिर अपनी बहन के पास जाकर बोले—"जानती हो, यह पुस्तक लैटिन में लिखी है। इस पर पहले मेरा ध्यान ही नहीं गया था।"

उस पुस्तक के लेखक फादर ऐंड्रिया करेफा, एस. जे., नामक कोई पादरी भौतिकशास्त्री थे और वह १८[illegible] में प्रकाशित हुई थी। एनरिको और परसीको दोनों का ही मत था कि [illegible]नी पुस्तक है।

...न स्पष्टतः तर्कसंगत थी। किन्तु, उनकी समझ में यह नहीं आता था कि, क्यों तेज घूमता हुआ लट्टू अपनी धुरी पर [illegible] सीधा रहता है और यदि आरम्भ में कुछ टेढ़ा भी रहा तो वह स्वतः कैसे सीधा हो जाता है। उनकी समझ में यह बात भी नहीं आती थी कि चाल धीमी होने पर लट्टू की धुरी पृथ्वी से कोण बनाती हुई क्यों झुक जाती है और वह लट्टू इस तरह क्यों घूमता है कि, उसके सिर से वृत्त बन जाता है। उन्हें यह भी नहीं ज्ञात था कि लट्टू में यह परिवर्तन किस [illegible] पर होता है।

जिज्ञासु बुद्धि के लिए कोई रहस्य एक चुनौती-समीक्षा है। लट्टू के इस रहस्य को सुलझाना ही उन युवकों का मुख्य कार्य हो गया। वे जब भी बातें करते इसी की चर्चा करते; लगता कि उनके सम्मुख और कोई चीज ही नहीं है। यन्त्रविज्ञान (मेकेनिक्स) के सम्बन्ध में जो धारणाएँ, उन्होंने पुस्तकों के आधार पर बनायी थीं, वे प्रारम्भिक मात्र थीं और वे लट्टू की गति पर प्रत्यक्षतः लागू नहीं होती थीं। वे हताश न हुए और अन्ततोगत्वा फरमी ने 'गाइरोस्कोप' (चक्कर काटने की गति मापने का यन्त्र) के सिद्धान्त को खोज निकाला। इसके लिए, उन्होंने जिस मार्ग का अनुसरण किया वह बहुत ही परिश्रमसाध्य और चक्करदार था। यदि वे उन दो प्रमेयों (थ्योरम्स) से परिचित होते, जिन्हें उच्च वर्ग के छात्र भली भाँति जानते हैं, तो उनका बहुत-सा समय और श्रम बच जाता।

भाई के निधन के बाद से हाईस्कूल की शिक्षा-समाप्ति तक फरमी को अपने पिता के एक सहयोगी से निर्देशन एवं सुझाव मिले। एनरिको को

सने पिता के कार्यालय जाने और उनके साथ टहलते हुए घर लौटने की आदत पड़ गयी थी। उस समय अक्सर इंजेग्नर एमेदी भी उन लोगों के साथ हो लेते। एमेदी अपनी उत्साही प्रकृति को छिपा न सकने वाले व्यक्ति थे। वे शीघ्र ही लड़के की स्पष्ट विचार-शक्ति, उसकी गणित-सम्बंधी योग्यता तथा विज्ञान के प्रति रुचि से प्रभावित हो गये। जाँचने की दृष्टि से पहले तो उन्होंने फरमी को कुछ प्रश्नों पर काम करने को कहा और साथ ही यह भी कह दिया, "ये प्रश्न निश्चय ही तुम्हारे स्तर से ऊँचे हैं और शायद ही तुम उन्हें हल कर सको।"

पर, फरमी ने उन्हें हल कर दिखाया, कठिनतर प्रश्न माँगे और उन्हें भी हल कर डाला। ये ऐसे प्रश्न थे, जिन्हें एमेदी स्वयं हल नहीं कर सके थे। अपने युवक मित्र के प्रति बूढ़े की रुचि ने सराहना का रूप लिया। गणित-सम्बन्धी सिद्धान्तों की नींव मजबूत करने और भौतिक-विज्ञान के आधारभूत परिचय कराने के निमित्त उन्होंने एक निश्चित क्रम से अपनी कुछ निजी पुस्तकें एक-एक कर के एनरीको को पढ़ने को दीं। और, फरमी ने अपनी ओर से यह किया कि 'कैम्पो द' फियोरी' से बेतरतीब खरीदी पुस्तकों को भी एमेदी की दी गयी पुस्तकों के साथ पढ़ा।

इस प्रकार भौतिक-विज्ञान-वेत्ता बनने की भावना ने—जिसे एनरिको के मन में वयोवृद्ध मित्र ने बड़े यत्न से आरोपित किया था—जड़ जमा लिया। जब वे हाईस्कूल की शिक्षा समाप्त कर चुके तब इंजेग्नर एमेदी ने ही उन्हें समुचित परामर्श दिया। बताया कि पिसा में "रियेल स्कुला नारमेल सुपीरियोरे" नाम की एक संस्था है, जिसे कम लोग जानते हैं; लेकिन वह विज्ञान और साहित्य के उदीयमान छात्रों के लिए बहुत ही उपयुक्त है। उसके 'फेलोशिप' के लिए एनरिको को आवेदन पत्र भेजना चाहिए। निसन्देह वह उन्हें मिल जायेगा।

फरमी के माता पिता असमंजस में पड़ गये। अपने ही नगर में अच्छा विश्वविद्यालय होते हुए किसी लड़के को परिवार छोड़कर बाहर पढ़ने की प्रथा उन दिनों न थी। पर, उन्होंने एमेदी के आग्रह को मान लिया और एनरिको ने 'फेलोशिप' के लिए आवेदन-पत्र भेज दिया।

जो परीक्षा उन्हें देनी पड़ी, उससे उन्हें विद्वान-जगत के सम्मुख आने का पहली बार अवसर मिला। उनसे बाजे के तारों के कम्पन (वाइब्रेटिंग स्ट्रिंग) पर लेख लिखने को कहा गया। अपने लेख में उन्होंने अपना जितना भी

ज्ञान था, यथासम्भव उड़ेल कर रख दिया। उसे पढ़ कर परीक्षक, जो रोम के 'स्कूल ग्राफ इंजीनियरिंग' के एक प्रोफेसर थे, चकरा गये। वे समझ ही न सके कि उस उम्र के एक छात्र को भी इतनी जानकारी हो सकती है। उन्होंने फरमी को अपने कमरे में बुलाया और बातें की। उस वार्तालाप के पश्चात् फरमी की समझ में आया कि मैं एक 'विशिष्ट छात्र' हूँ।

३

मिलने से पूर्व की कुछ और बातें

नवम्बर १९१८ के आरंभ में, फरमी रोम से पिसा के लिए रवाना हुए उस समय वे सतरह वर्ष के थे। प्रथम विश्व-युद्ध समाप्ति पर था। इटली के परम्परागत शत्रु जर्मनी और आस्ट्रिया पराजित हो चुके थे। ट्रेंटो और ट्रीस्टे, जिन दो नगरों के लिए इटालियन लड़े थे और जिसके लिए संग्राम-भूमि में छः लाख आदमी मारे गये थे, आस्ट्रियनों की आधीनता से मुक्त हो गये थे। दीर्घकालिक शान्ति नजर आने लगी थी। 'अब युवकों को लड़ने की आवश्यकता न होगी', इस विचार से उन्हें अपना भविष्य सदा की अपेक्षा अधिक रंगीन जान पड़ रहा था।

खिन्नमन किन्तु बड़ी आशाएं लिये फरमी घर से विदा हुए। इन आशाओं के बीच कोई बाधा न आयेगी। स्कूला नारमेल के वे चार वर्ष फरमी के जीवन में सबसे सुखी और सजीव होने वाले थे—कदाचित इस कारण कि असुरक्षा का भय मिट जाने से छात्रों में तीव्र की भावना थी; कदाचित इस कारण कि पिसा एक ऐसा छोटा विश्वविद्यालय का नगर था, जहाँ अब भी मोदमय छात्र-जीवन की मध्यकालीन परम्पराएं बनी हुई थीं; कदाचित इस कारण कि भाई के निधन के बाद घर में जो शोकपूर्ण वातावरण बना था, उसे वह पीछे छोड़ आया था; कदाचित अन्य छोटे—मोटे कारणों से।

पिसा स्थित 'रियले स्कूला नार्मेल' की स्थापना १८१० में नेपोलियन ने इटली में पेरिस के 'स्कोले नार्मेल सुपीरियारे' के प्रतिस्पर्धी

के रूप में की थी। दोनों संस्थाओं का उद्देश्य युवक मेधावियों को आकृष्ट कर, उन्हें विकसित करना था। और, इस उद्देश्य में दोनों संस्थाओं को निसंदिग्ध रूप से सफलता भी मिली थी।

पिसा के विश्वविद्यालय में भरती होने वाले सामान्य छात्रों के लिए पिसा के स्कूल में आवास और भोजन की व्यवस्था निःशुल्क थी और उनके लिए कुछ विशेष व्याख्यानों का भी आयोजन था। आवास-कक्ष और अध्ययन-कक्ष की व्यवस्था उन दिनों सोलहवीं शताब्दी के एक महल में थी और आज भी वहीं है। यह उन महलों में से है, जो विशालकाय होते हुए भी, आनुपातिक आकर्षण के कारण हल्के और नाज़ुक दिखाई पड़ते हैं। महल का बाह्य भाग ज्योर्जियो वैसरी के अलंकरणों के अलंकृत होने के कारण भव्य लगता है पर इसके विपरीत जिन कमरों में छात्र रहते थे, वे कैदियों की कोठरियों की तरह निरलंकृत हैं।

फरमी के समय में 'स्कूला नार्मेल' में कमरों को गर्म रखने की कोई व्यवस्था न थी और जाड़ों में पिसा में रोम की अपेक्षा अधिक सर्दी पड़ती थी। फिर भी, वहाँ फरमी को घर की तरह अपने हाथों पर बैठ कर जबान से पन्ने उलटने की आवश्यकता न थी। प्रत्येक छात्र को राख और बिना-धुँए के कोयलों से भरी हैण्डिल-लगी अंगीठी मिलती थी। उसे यदि गोद में रख लिया जावे, तो उससे पेट और हाथों को काफी गर्मी मिल सकती थी।

जाड़ों में जहाँ लोगों को सर्दी से संघर्ष करना पड़ता था, वहीं गर्मियों में मच्छरों से। उन दिनों एक प्रकार के हलके लचीले पट्टे आते थे, जिनसे उड़ते हुए मच्छरों को मारा जा सकता था। फरमी का कहना है कि हम शिकार में वे इतने दक्ष थे कि विश्वविद्यालय में वे सबसे अच्छे मच्छरमारों में गिने जाते थे।

फरमी के पढ़ाई के घण्टे बहुत अधिक नहीं थे। जो कुछ पढ़ाया जाता था, उसमें से अधिकांश उन्हें पहले से भी ज्ञात था। और, कक्षा में जो कुछ नया पढ़ाया जाता, उसे वे सरलता से ग्रहण कर लेते थे। अतः उनके पास ऐसे खिलवाड़ों के लिए बहुत समय बच रहता था, जो कि छोटे विश्वविद्यालय-केन्द्रों में छात्रजीवन की विशेषता मानी जा सकती है। यथा—पिसा की छत पर दो कुमारियों की मर्यादा के लिए, जो कभी भी खतरे में न थीं, पानीभरी बाल्टियों से लड़ना; ऐसी बातों के लिए सचमुच जान पड़नेवाला द्वन्द करना, जिनका ज्ञान न तो चुनौती देने वाले को होता

से बुलायी गयी अनुशासन-सम्बन्धी बैठक में, उन्होंने उन शास्त्रों के विद्वत्तापूर्ण यायों की विशेष रूप से चर्चा की, तब कहीं उनकी जान बची।

अपने एक विशेष मजाक पर उन लोगों को विशेष गर्व था। 'पड़ोसी-रोधी-सोसाइटी' के सदस्यों से कहा गया था कि, वे पीले अथवा लाल ग से रंगा एक छोटा ताला अपनी जेब में हमेशा रखें। इस जाक के लिए दो आदमी साथ निकलते और उनमें से एक अपने र्व निश्चित लक्ष्य को किसी मनोरंजक अथवा विद्वत्तापूर्ण चर्चा में उलझा ता। इसी बीच दूसरा चालाकी के साथ उसके कोट के काजों में धीरे से ाला डालकर बंद कर देता और फिर सब खिसक जाते। जो उसका शिकार ोता, वह कितनी भी मिन्नतें करता; पर जल्दी मुक्ति न मिलती।

'सोसाइटी' के सदस्य भी ताले वाले मजाक से न बचते। वसंत के मौसम में एक दिन सुबह फरमी—जो सदा सुबह जल्दी उठते—उठे और जब सब विद्यार्थी सो ही रहे थे, तभी कपड़े पहन कर तैयार हो गये। फिर, सामने के दरवाजे से धीरे से बाहर निकले और स्कूला नार्मले के सामने की विशालकाय सीढ़ियों से नीचे उतरे। रासेत्ती के मकान के सामने पहुँच कर, उन्होंने अपनी जेब से दो पेंचदार कुंडियाँ निकालीं और एक दरवाजे में और दूसरा चौखट में फस कर, ताला बंद कर दिया। थोड़ी देर बाद लड़कों का एक दल रासेत्ती की खिड़की के पास एकत्र होकर रासेत्ती को पुकारने लगा। अपने ही मकान में अपने को बंद पाकर रासेत्ती बहुत क्षुब्ध हुआ और लोगों ने उसे स्वयं अपनी शरारत का शिकार हुआ देखकर बड़ा आनन्द लिया।

रविवार को रासेत्ती और फरमी आल्पी एपाने घूमने चले जाया करते। यह एपीनाइन पर्वतमाला का वह भाग है, जो पिसा के उत्तर में स्थित है। रासेत्ती बड़े तार के 'स्प्रिंग' की तरह सजीव और हिरण की तरह चुस्त थे। वे पहाड़ों की ढाल पर दौड़ते। फरमी की टाँगें छोटी होने पर भी उनके कदम के साथ कदम मिलाने में समर्थ रहते। घर से शाम को देर से लौटने पर, अक्सर रासेत्ती फरमी को अपने घर ले जाते। वह अपनी माँ के अकेले पुत्र थे और अपनी माँ से उन्हें बड़ा स्नेह था। उनकी माँ नाटे कद की नारी थीं। पर, उनकी शरीर की तुलना में उनमें जीवट अधिक था। उन्होंने ही रासेत्ती के प्रकृति विज्ञान के प्रति रुचि को प्रोत्साहित किया था। और, अब उन्हें वे चकित दृष्टि

और न स्वीकार करनेवाले को; सबसे कम आकर्षक लड़की को 'मे-क्वीन' चुनवाने के लिए जी-तोड़ और सफल प्रयत्न करना, जो उसके लिए स्वतः अभिशाप बन जाता। मुझे विश्वास नहीं होता कि, यदि उन्हें फ्रैंको रासेत्ती नामक नया मित्र उसमें घसीटकर न ले जाता और उन खेलों में न रोके रखता तो फरमी कभी इस प्रकार के जीवन में पूरी तौर से रमते।

फरमी की तरह रासेत्ती भी भौतिक-विज्ञान के प्रथम वर्ष के छात्र थे। वे भी कुछ साधारण व्यक्ति न थे। उन्हें ऐसे जगत में रुचि थी, जिसमें मनुष्य नहीं रहते। वे जन्मजात प्रकृतिज्ञ (नेचुरालिस्ट) थे। जब वे चार ही वर्ष के थे, उसी समय यदि उन्हे सादा रंगीन कागज और कैंची दे दी जाती, तो वे तिलचट्टा, तितली, आदि कीड़े-मकोड़ों की शकलें इतनी सजीवता से काटते कि, उन्हें पहचानने में किंचित् मात्र कठिनाई न होती। वयस्क होने पर, उन्हें लगभग पन्द्रह हजार प्रस्तरभूत (फासिल) वृक्षों एवं उतनी संख्या में पौधों के नाम मालूम थे। उनके इस ज्ञान को कोई चुनौती न दे सका। पचास वर्ष के हो जाने पर भी, तितली के पीछे पहाड़ की ढाल पर वे दौड़ जाते हैं और उसे पकड़ लेते हैं। उन्हें जीव-विज्ञान (बायलाजी) प्रिय था; किन्तु उन्होंने भौतिक-विज्ञान इसलिए ले रखा था कि उनके लिए वह एक कठिन विषय था और वे यह सिद्ध करना चाहते थे कि वे किसी भी कठिनाई पर वे विजय प्राप्त कर सकते हैं।

ज्ञान मात्र से उनकी तुष्टि न होती थी। 'जगत असार है' की भावना के साथ, उनमें एक आध्यात्मिक बेचैनी थी, जो उन्हें हरदम कुछ न कुछ उत्तेजक कार्य करने को प्रेरित करती रहती थी। उन्होंने "पड़ोसी-विरोधी-सोसाइटी" नामक छात्रों का एक दल संघटित किया था, जिसमें फरमी एक प्रमुख व्यक्ति थे। उस संस्था का एक मात्र उद्देश्य लोगों को तंग करना था। उनकी शरारतें नाना-रूपिणी थीं—जैसे अधखुले दरवाजे पर पानी की बाल्टी इस तरह रख देना कि, जो कोई उस दरवाजे से पहले निकले वह पानी से नहा उठे; अथवा जिस समय दर्जे में गम्भीर व्याख्यान हो रहा हो 'उस समय बदबूदार पटाखा छोड़ देना। बदबूदार पटाखों की शरारत के कारण रासेत्ती और फरमी को—जिन्होंने उसे बनाया था—एकबार विश्व-विद्यालय से निकाले जाने का खतरा मोल लेना पड़ा था। उनके प्रयोगात्मक भौतिक-विज्ञान के प्राध्यापक लुइगी पूसियान्ती ने उनको बचाया। वे बड़े सहिष्णु और सही निर्णय करने वाले व्यक्ति थे। 'फैकल्टी' की विशेष रूप

में बुलायी गयी अनुशासन-सम्बन्धी बैठक में, उन्होंने उन छात्रों के विद्वत्तापूर्ण कार्यों की विशेष रूप से चर्चा की, तब कहीं उनकी जान बची।

अपने एक विशेष मजाक पर उन लोगों को विशेष गर्व था। 'पडोसी-विरोधी-सोसाइटी' के सदस्यों से कहा गया था कि, वे पीले अथवा लाल रंग से रंगा एक छोटा ताला अपनी जेब में हमेशा रखें। इस मजाक के लिए दो आदमी साथ निकलते और उनमें से एक अपने पूर्व निश्चित लक्ष्य को किसी मनोरंजक अथवा विद्वत्तापूर्ण चर्चा में उलझा लेता। इसी बीच दूसरा चालाकी के साथ उसके कोट के काजों में धीरे से ताला डालकर बंद कर देता और फिर सब खिसक जाते। जो उसका शिकार होता, वह कितनी भी मिन्नतें करता; पर जल्दी मुक्ति न मिलती।

'सोसाइटी' के सदस्य भी ताले वाले मजाक से न बचते। बसंत के मौसम में एक दिन सुबह फरमी – जो सदा सुबह जल्दी उठते – उठे और जब सब विद्यार्थी सो ही रहे थे, तभी कपड़े पहन कर तैयार हो गये। फिर, सामने के दरवाजे से धीरे से बाहर निकले और स्कूला नार्मले के सामने की विशालकाय सीढ़ियों से नीचे उतरे। रासेत्ती के मकान के सामने पहुँच कर, उन्होंने अपनी जेब से दो पेंचदार कुंडियाँ निकालीं और एक दरवाजे में और दूसरा चौखट में कस कर, ताला बंद कर दिया। थोड़ी देर बाद लड़कों का एक दल रासेत्ती की खिड़की के पास एकत्र होकर रासेत्ती को पुकारने लगा। अपने ही मकान में अपने को बंद पाकर रासेत्ती बहुत क्षुब्ध हुआ और लोगों ने उसे स्वयं अपनी शरारत का शिकार हुआ देखकर बड़ा आनन्द लिया।

रविवार को रासेत्ती और फरमी आल्पी एपाने घूमने चले जाया करते। यह एपीनाइन पर्वतमाला का वह भाग है, जो पिसा के उत्तर में स्थित है। रासेत्ती बड़े तार के 'स्प्रिंग' की तरह सजीव और हिरण की तरह चुस्त थे। वे पहाड़ों की ढाल पर दौड़ते। फरमी की टाँगें छोटी होने पर भी उनके कदम के साथ कदम मिलाने में समर्थ रहते। घर से शाम को देर से लौटने पर, अक्सर रासेत्ती फरमी को अपने घर ले जाते। वह अपनी माँ के अकेले पुत्र थे और अपनी माँ से उन्हें बड़ा स्नेह था। उनकी माँ नाटे कद की नारी थीं। पर, उनकी शरीर की तुलना में उनमें जीवट अधिक था। उन्होंने ही रासेत्ती के प्रकृति विज्ञान के प्रति रुचि को प्रोत्साहित किया था। और, अब उन्हें वे चकित दृष्टि

यदि कभी उनमें काम करने की रुचि भी होती, तो प्रयोगशाला की अस्त-व्यस्तता, जंग, धूल और मकड़ी के जाले उन्हें काम करने से रोक देते। शीघ्र ही भौतिक-विज्ञान में उनके दोनों छात्रों की गति उनसे कहीं अधिक हो गयी वे स्वयं इस बात से अवगत थे। तभी तो उन्होंने फरमी से 'सैद्धान्तिक-भौतिक-विज्ञान' पढ़ाने को कहा। उनका कहना था—"मैं गधा होने पर भी, जो तुम कहते हो, उसे भली भांति समझ लेता हूँ; क्योंकि तुम सुलझे हुए विचारक हो।" फिर भी कभी मिथ्या शिष्टाचार के शिकार न होते। वे तत्काल तैयार हो गये और उन्होंने अपने प्राध्यापक को आइंस्टीन के सापेक्षवाद का सिद्धांत पढ़ाया।

जुलाई १९२२ में फरमी को भौतिक विज्ञान में 'डाक्टर' की उपाधि मिली। उनका निबन्ध रोयण्टजेन किरण (अर्थात एक्स-रे) सम्बन्धी प्रयोग के सम्बन्ध में था। उस पर उन्होंने मौलिक विवेचना भी प्रस्तुत की। उनके भाषण सुनने के लिए सर्व साधारण उपस्थित रह सकते थे। फलतः उस विद्वत्परिषद (आउला-मैग्ना) में फरमी के मित्र उनकी विजय देखने की आशा से उपस्थित थे। किन्तु, उन्हें निराश होना पड़ा।

एक लम्बी मेज के पीछे उनके ग्यारह परीक्षक काला 'गाउन' और चौकोर सिरेवाली टोपियाँ पहने गम्भीर भाव से बैठे थे। फरमी भी काला 'गाउन' पहने उनके सामने खड़े हुए और बड़े ही आश्वस्त और निरुत्तेजनापूर्ण ढंग से उन्होंने भाषण आरम्भ किया। ज्यों-ज्यों वे आगे बढ़े कुछ परीक्षकों की जम्हुआइयाँ बन्द होगयीं, कुछ ने आश्चर्य से अपनी भौंहें ऊपर कर लीं, और कुछ आराम के साथ बैठे रहे और उनकी बात समझने की चेष्टा ही छोड़ दी। स्पष्ट था, फरमी का ज्ञान उनकी कल्पना से कहीं अधिक था! फरमी को 'डिग्री' तो मिली; किन्तु किसी परीक्षक ने न तो उनसे हाथ मिलाया और न उन्हें बधाई ही दी। और, विश्वविद्यालय की ओर से 'थीसिस' प्रकाशित करने का औपचारिक सम्मान भी उन्हें न मिला।

फरमी अपने परिवार में रोम लौट आये।

२९ सितम्बर को वे बालिग हुए और उससे उन्तीस दिन बाद एक महान् ऐतिहासिक घटना घटी।

मैं यहाँ 'ऐतिहासिक' शब्द स्पष्ट कर दूँ नहीं तो, उस घटना के सम्बन्ध में, मेरी हृद्गत भावना स्पष्ट न हो पायेगी। व्यवहार और कोष में

प्राकार के 'पोर्ता–कैवेलेगिया' नामक पुराने द्वार पर पहुँचे। वह द्वार लगा कर सवारियों के लिए बंद कर दिया गया था। ऐसा ही प्रथम विश्वयुद्ध में भी हुआ था। यह बात मैंने कभी देखी न थी। अपनी बंदूकों की नली में संगीनें लगाये सैनिक उस फाटक पर पहरा दे रहे थे। फाटक की दूसरी ओर स्थित 'पियाज़ा द' पोर्ताकैवेलेगिया' में नित्य की अपेक्षा शोरशराबा कम था, क्योंकि उस पर बसों का यातायात बंद था। जिन थोड़ी सी मोटर-कारों और घोड़ागाड़ियों ने उसे पार करने की चेष्टा की, उन्हें सिपाहियों ने रोका; उनके चालकों से पूछताछ की और तब कहीं उन्हें जाने दिया। 'विआ बोर्गोज' की ओर से एक 'ट्रक' आयी, जिसमें काली कमीजें पहने युवक भरे थे। वे जोर-जोर से नारे लगा रहे थे। उनके पास इटली का झंडा था और वह हवा में लहरा रहा था।

मेरी बहन अन्ना और मैं चलती गयी। हम दोनों सटकर चल रहे थे ताकि एक-दूसरे को ढाढ़स बंधा रहे। हम 'पियाजा द' प्रिंसिपे द' नेपोली' के बाजार में पहुँचे। रंग-बिरंगे छातों के नीचे मछली, मांस, फल और तरकारियों की दूकानें सुबह के समान ही अब भी वहाँ लगी थीं। दूकानदार और फेरीवाले जोर-शोर से एक-दूसरे से बातचीत कर रहे थे। उनके चेहरों से आश्चर्य और अनिश्चितता, आशा और चिन्ता के भाव झलक रहे थे।

उसके आगे वह शान्त भाग था, जहाँ हम हरे-भरे बगीचों से घिरे मकानों में रहते थे। वहाँ भी आज अन्य दिनों की-सी शांति न थी। यहाँ तक कि हमारे घर वाली छोटी-सी मामूली गली में भी चहल-पहल थी। ज्योंही हम अपनी गली के मोड़ पर मुड़े, काली कमीजें और मोटे कपड़े पहने तीन युवक हमारे बगीचे के फाटक से उत्तेजित अवस्था में तेजी से कदम बढ़ाते हुए निकले।

जब हम मकान में घुसे तो देखा कि माताजी और पिताजी दरवाजे पर खड़े हमारी प्रतीक्षा कर रहे हैं। हम लोग 'हाल' में आये। तभी मेरी दृष्टि दो ऐसी चीजों पर गयी, जो वहाँ पहले नहीं थीं, और हमारी गर्म कोटों की बालदार 'कफों' के पीछे अधछुपी थीं।

"यह क्या है?" मैंने पूछा। जैसे ही और लोगों ने भी उस ओर देखा, जस ओर मेरी नजर थी, मेरी बहन और मेरे माता-पिता भी दुहरा उठे—वह क्या है?"

फिर मैंने अपने आस्तीन से दो चौड़ी फाल वाली छोटी कटारें बाहर निकालीं!

मेरे पिता आश्चर्य भाव से किन्तु सहृदयता के साथ बोले–"वे लड़के! उन लड़कों ने धोका दिया! लगता है, उन लोगों ने अपने समस्त हथियार पुलिस को नहीं सौंपे। बाद में भयभीत होकर उन्होंने अपनी कटारें तुम्हारी आस्तीनों में छिपा दीं!"

उन्होंने कहा–"ये लड़के 'फैसिस्ट' थे और लगता है कि रोम के आसपास के ही रहने वाले थे। कूच के नियमित आदेश से पूर्व अन्य अनेक लोगों की तरह ही वे लोग छोटे-छोटे दलों में आ गये। अपने गाँवों में उन्हें जो कुछ भी हथियार मिल सके, उन पर उन लोगों ने कब्जा कर लिया। मुख्य पंक्तियों से पूर्व ही वे रोम आ गये। उन्हें क्या करना है, यह जाने बिना ही जब वे अनिश्चय की दशा में घूम रहे थे, उन्होंने मन्त्रिमंडल की 'घेरे की स्थिती' की घोषणा जो दिवालों पर तेज़ी के साथ चिपकायी जा रही थी, पढ़ी। उन्होंने पढ़ा कि नगर का नागरिक शासन सैनिकों को सौंपा जा रहा है और सैनिकों को 'फैसिस्टों' के आक्रमण को रोकने का आदेश दिया जाने वाला है।

"ये तीनों युवक यह जान नहीं पाये की फैसिस्ट-आन्दोलन से सहानुभूति रखने के कारण अधिक स्पष्ट आदेश की प्रतीक्षा के बहाने सेना कुछ न करेगी; और, ये आदेश तब तक जारी न होंगे, जब तक कि बादशाह 'घेरे की स्थिति' के आदेश पर हस्ताक्षर नहीं कर देते और बादशाह अकल्पित दृढ़ता के साथ हस्ताक्षर करने से इनकार कर देंगे।"

वे डर गये। उन्होंने समझा कि वे गिरफ्तार कर लिये जायेंगे और अवैधानिक रूप से शस्त्र रखने के अभियोग में सैनिक कानून के अनुसार उन्हें कड़ा दंड दिया जायेगा। उन्होंने हमारे घर में आकर शरण ली। पिताजी का भाव उनके प्रति पितृवत् था, किन्तु पूर्ण आज्ञाकारिता के आदी होने के कारण पहले उन्होंने कानून और शांति की बात सुनायी और फिर, उन्हें उनके हथियार जमा कराने के लिए निकट की पुलिस चौकी में ले गये। उन्हें ध्यान ही न आया कि वे अपनी कटारें छिपा लेंगे।

एनरिको फरमी ने–जैसा कि मुझे पीछे ज्ञात हुआ–उस दिन प्रातःकाल भौतिक-विज्ञान वाली इमारत में अपने विभाग के अध्यक्ष प्रोफेसर ओरसो मैरियो कारबीनो के साथ बिताया था। 'डिग्री' ले कर पिता से वापस आने के बाद, वे अपने भविष्य के सम्बन्ध में बातें करने कारबीनो के यहाँ गये थे।

प्राकार के 'पोर्ता–सैलेरिया' नामक पुराने द्वार पर पहुँचे। वह तार लगा कर सवारियों के लिए बंद कर दिया गया था। ऐसा ही प्रथम विश्वयुद्ध में भी हुआ था। यह बात मैंने कभी देखी न थी। अपनी राइफलों की नली में संगीनें लगाये सैनिक उस फाटक पर पहरा दे रहे थे। फाटक की दूसरी ओर स्थित 'पियाजाले द' पोर्तासैलेरिया' में नित्य की अपेक्षा शोरशराबा कम था, क्योंकि उस पर बसों का यातायात बंद था। जिन थोड़ी सी मोटर-कारों और घोड़ागाड़ियों ने उसे पार करने की चेष्टा की, उन्हें सिपाहियों ने रोका; उनके चालकों से पूछताछ की और तब कहीं उन्हें जाने दिया। 'विला बोर्गीज' की ओर से एक 'ट्रक' आयी, जिसमें काली कमीजें पहने युवक भरे थे। वे जोर-जोर से नारे लगा रहे थे। उनके पास इटली का झंडा था और वह हवा में लहरा रहा था।

मेरी बहन अन्ना और मैं चलती गयी। हम दोनों सटकर चल रहे थे ताकि एक-दूसरे को ढाढ़स बँधा रहे। हम 'पियाजा द' प्रिंसिपे द' नेपोली' के बाजार में पहुँचे। रंग-बिरंगे छातों के नीचे मछली, मांस, फल और तरकारियों की दूकानें सुबह के समान ही अब भी वहाँ लगी थीं। दूकानदार और फेरीवाले जोर-शोर से एक-दूसरे से बातचीत कर रहे थे। उनके चेहरों से आश्चर्य और अनिश्चितता, आशा और चिन्ता के भाव झलक रहे थे।

उसके आगे वह शान्त भाग था, जहाँ हम हरे-भरे बगीचों से घिरे मकानों में रहते थे। वहाँ भी आज अन्य दिनों की-सी शांति न थी। यहाँ तक कि हमारे घर वाली छोटी-सी मामूली गली में भी चहल-पहल थी। ज्योंही हम अपनी गली के मोड़ पर मुड़े, काली कमीजें और मोटे कपड़े पहने तीन युवक हमारे बगीचे के फाटक से उत्तेजित अवस्था में तेजी से कदम बढ़ाते हुए निकले।

जब हम मकान में घुसे तो देखा कि माताजी और पिताजी दरवाजे पर खड़े हमारी प्रतीक्षा कर रहे हैं। हम लोग 'हाल' में आये। तभी मेरी दृष्टि दो ऐसी चीजों पर गयी, जो वहाँ पहले नहीं थीं, और हमारी गर्म कोटों की बालदार 'कफों' के पीछे अधछुपी थीं।

"यह क्या है?" मैंने पूछा। जैसे ही और लोगों ने भी उस ओर देखा, जिस ओर मेरी नजर थी, मेरी बहन और मेरे माता-पिता भी दुहरा उठे— 'वह क्या है?"

फिर मैंने अपने आस्तीन से दो चौड़ी फाल वाली छोटी कटारें बाहर निकालीं!

मेरे पिता आश्चर्य भाव से किन्तु सहृदयता के साथ बोले–"वे लड़के! उन लड़कों ने धोका दिया! लगता है, उन लोगों ने अपने समस्त हथियार पुलिस को नहीं सौंपे। बाद में भयभीत होकर उन्होंने अपनी कटारें तुम्हारी आस्तीनों में छिपा दीं!"

उन्होंने कहा–"वे लड़के 'फैसिस्ट' थे और लगता है कि रोम के आसपास के ही रहने वाले थे। कूच के नियमित आदेश से पूर्व अन्य अनेक लोगों की तरह ही वे लोग छोटे-छोटे दलों में आ गये। अपने गाँवों में उन्हें जो कुछ भी हथियार मिल सके, उन पर उन लोगों ने कब्जा कर लिया। मुख्य पंक्तियों से पूर्व ही वे रोम आ गये। उन्हें क्या करना है, यह जाने बिना ही जब वे अनिश्चय की दशा में घूम रहे थे, उन्होंने मंत्रिमंडल की 'घेरे की स्थिती' की घोषणा जो दिवालों पर तेजी के साथ चिपकायी जा रही थी, पढ़ी। उन्होंने पढ़ा कि नगर का नागरिक शासन सैनिकों को सौंपा जा रहा है और सैनिकों को 'फैसिस्टों' के आक्रमण को रोकने का आदेश दिया जाने वाला है।

"वे तीनों युवक यह जान नहीं पाये की फैसिस्ट-आन्दोलन से सहानुभूति रखने के कारण अधिक स्पष्ट आदेश की प्रतीक्षा के बहाने सेना कुछ न करेगी, और, ये आदेश तब तक जारी न होंगे, जब तक कि बादशाह 'घेरे की स्थिति' के आदेश पर हस्ताक्षर नहीं कर देते और बादशाह अकल्पित दृढ़ता के साथ हस्ताक्षर करने से इनकार कर देंगे।"

वे डर गये। उन्होंने समझा कि वे गिरफ्तार कर लिये जायेंगे और अवैधानिक रूप से शस्त्र रखने के अभियोग में सैनिक कानून के अनुसार उन्हें कड़ा दंड दिया जायेगा। उन्होंने हमारे घर में आकर शरण ली। पिताजी का भाव उनके प्रति वितृषत् था, किन्तु पूर्ण आज्ञाकारिता के आदी होने के कारण पहले उन्होंने कानून और शांति की बात सुनायी और फिर उन्हें उनके हथियार जमा कराने के लिए निकट की पुलिस चौकी में ले गये। उन्हें ध्यान ही न आया कि वे अपनी कटारें छिपा लेंगे।

एनरिको फरमी ने–जैसा कि मुझे पीछे ज्ञात हुआ–उस दिन प्रातःकाल भौतिक-विज्ञान वाली इमारत में अपने विभाग के अध्यक्ष प्रोफेसर ऑरसो मैरियो कारबीनो के साथ बिताया था। 'डिग्री' ले कर पिसा से वापस आने के बाद, वे अपने भविष्य के सम्बन्ध में बातें करने कारबीनो के यहाँ गये थे।

प्राकार के 'पोर्ता–सैलेरिया' नामक पुराने द्वार पर पहुँचे। वह तार लगा कर सवारियों के लिए बंद कर दिया गया था। ऐसा ही प्रथम विश्वयुद्ध में भी हुआ था। यह बात मैंने कभी देखी न थी। अपनी राइफलों की नली में संगीनें लगाये सैनिक उस फाटक पर पहरा दे रहे थे। फाटक की दूसरी ओर स्थित 'पियाजाले द' पोर्तासिलेरिया' में नित्य की अपेक्षा शोरशराबा कम था, क्योंकि उस पर बसों का यातायात बंद था। जिन थोड़ी सी मोटर-कारों और घोड़ागाड़ियों ने उसे पार करने की चेष्टा की, उन्हें सिपाहियों ने रोका; उनके चालकों से पूछताछ की और तब कहीं उन्हें जाने दिया। 'विला बोर्गीज' की ओर से एक 'ट्रक' आयी, जिसमें काली कमीजें पहने युवक भरे थे। वे जोर-जोर से नारे लगा रहे थे। उनके पास इटली का झंडा था और वह हवा में लहरा रहा था।

मेरी बहन अन्ना और मैं चलती गयी। हम दोनों सटकर चल रहे थे ताकि एक-दूसरे को ढाढ़स बँधा रहे। हम 'पियाजा द' प्रिंसिपे द' नेपोली' के बाजार में पहुँचे। रंग-बिरंगे छातों के नीचे मछली, मांस, फल और तरकारियों की दूकानें सुबह के समान ही अब भी वहाँ लगी थीं। दूकानदार और फेरीवाले जोर-शोर से एक-दूसरे से बातचीत कर रहे थे। उनके चेहरों से आश्चर्य और अनिश्चितता, आशा और चिन्ता के भाव झलक रहे थे।

उसके आगे वह शान्त भाग था, जहाँ हम हरे-भरे बगीचों से घिरे मकानों में रहते थे। वहाँ भी आज अन्य दिनों की-सी शांति न थी। यहाँ तक कि हमारे घर वाली छोटी-सी मामूली गली में भी चहल-पहल थी। ज्योंही हम अपनी गली के मोड़ पर मुड़े, काली कमीजें और मोटे कपड़े पहने तीन युवक हमारे बगीचे के फाटक से उत्तेजित अवस्था में तेजी से कदम बढ़ाते हुए निकले।

जब हम मकान में घुसे तो देखा कि माताजी और पिताजी दरवाजे पर खड़े हमारी प्रतीक्षा कर रहे हैं। हम लोग 'हाल' में आये। तभी मेरी दृष्टि दो ऐसी चीजों पर गयी, जो वहाँ पहले नहीं थीं, और हमारी गर्म कोटों की झालदार 'कफों' के पीछे अधछुपी थीं।

"यह क्या है?" मैंने पूछा। जैसे ही और लोगों ने भी उस ओर देखा, जिस ओर मेरी नजर थी, मेरी बहन और मेरे माता-पिता भी —
'यह क्या है?"

फिर मैंने अपने आस्तीन से दो चौड़ी फाल वाली छोटी कटारें बाहर निकालीं।

मेरे पिता आश्चर्य भाव से किन्तु सहृदयता के साथ बोले—"ये लड़के! उन लड़कों ने धोका दिया! लगता है, उन लोगों ने अपने समस्त हथियार पुलिस को नहीं सौंपे। बाद में भयभीत होकर उन्होंने अपनी कटारें तुम्हारी आस्तीनों में छिपा दीं!"

उन्होंने कहा—"वे लड़के 'फैसिस्ट' थे और लगता है कि रोम के आसपास के ही रहने वाले थे। कूच के नियमित आदेश से पूर्व अन्य अनेक लोगों की तरह ही वे लोग छोटे-छोटे दलों में आ गये। अपने गाँवों में उन्हें जो कुछ भी हथियार मिल सके, उन पर उन लोगों ने कब्जा कर लिया। मुख्य पंक्तियों से पूर्व ही वे रोम आ गये। उन्हें क्या करना है, यह जाने बिना ही जब वे अनिश्चय की दशा में घूम रहे थे, उन्होंने मंत्रिमंडल की 'घेरे की स्थिति' की घोषणा जो दिवालों पर तेजी के साथ चिपकायी जा रही थी, पढ़ी। उन्होंने पढ़ा कि नगर का नागरिक शासन सैनिकों को सौंपा जा रहा है और सैनिकों को 'फैसिस्टों' के आक्रमण को रोकने का आदेश दिया जाने वाला है।

"वे तीनों युवक यह जान नहीं पाये की फैसिस्ट-आन्दोलन से सहानुभूति रखने के कारण अधिक स्पष्ट आदेश की प्रतीक्षा के बहाने सेना कुछ न करेगी; और, ये आदेश तब तक जारी न होंगे, जब तक कि बादशाह 'घेरे की स्थिति' के आदेश पर हस्ताक्षर नहीं कर देते और बादशाह अकल्पित दृढ़ता के साथ हस्ताक्षर करने से इनकार कर देंगे।"

वे डर गये। उन्होंने समझा कि वे गिरफ्तार कर लिये जायेंगे और अवैधानिक रूप से शस्त्र रखने के अभियोग में सैनिक कानून के अनुसार उन्हें कड़ा दंड दिया जायेगा। उन्होंने हमारे घर में आकर शरण ली। पिताजी का भाव उनके प्रति पितृवत् था, किन्तु पूर्ण आज्ञाकारिता के आदी होने के कारण पहले उन्होंने कानून और शांति की बात सुनायी और फिर उन्हें उनके हथियार जमा कराने के लिए निकट की पुलिस चौकी में ले गये। उन्हें ध्यान ही न आया कि वे अपनी कटारें छिपा लेंगे।

एनरिको फरमी ने—जैसा कि मुझे पीछे ज्ञात हुआ—उस दिन प्रातःकाल भौतिक विज्ञान वाली इमारत में अपने विभाग के अध्यक्ष प्रोफेसर ओरसो मैरियो कारबीनो के साथ बिताया था। 'डिग्री' ले कर पिसा से वापस आने के बाद, वे अपने भविष्य के सम्बन्ध में बातें करने कारबीनो के यहाँ

कोई युवक—जिसकी कोई सरकारी हैसियत न हो—पहली बार जब किसी ऐसे व्यक्ति से मिलने जाता है, जिसकी जमी हुई प्रतिष्ठा और ख्याति हो, तो उसमें निश्चय ही झिझक और आतंक की भावना होती है। प्रोफेसर कारबीनो इटली के 'संसद' के सदस्य थे और सरकार में महत्त्वपूर्ण व्यक्ति थे। वे पहले एक बार मंत्री रह चुके थे और फिर होने वाले थे। उन्हें मिलनसार, आधुनिक भौतिक-विज्ञान में पारंगत, दूसरों की बात सुनने के लिए तैयार तथा बातें करने में सरल पाकर फरमी आश्वस्त हुए। दूसरी ओर, कारबीनो ने, युवक के ज्ञान से प्रभावित होकर, बातचीत के निमित्त उन्हें अक्सर आते रहने के लिए प्रोत्साहित किया।

इस प्रकार २८ अक्टूबर के प्रातःकाल फरमी कारबीनो के कार्यालय में थे। इस बार उन लोगों ने भौतिक-विज्ञान के सम्बन्ध में कोई बात न की और न उन्होंने कोई भावी योजनाएं ही बनायीं। कारबीनो राजनीतिक स्थिति में उलझे हुए थे। 'फैसिस्टि' नेता मुसोलिनी की हिंसात्मक प्रवृत्ति उन्हें पसन्द न थी। उस युवक (मुसोलिनी) में कठोरता और निर्ममता भरी थी। उसके आदेश से जो सेना रोम में प्रवेश कर रही थी, उससे देश के लिए खतरा उपस्थित हो रहा था।

वह बोले—"मंत्रिमंडल ने 'घेरे की स्थिति' की जो घोषणा की है, वह समस्या का कोई हल नहीं है। उससे तो कुछ भी भला होने का नहीं। यदि बादशाह उस पर हस्ताक्षर कर देते हैं, तो गृहयुद्ध होने की आशंका है। सेना को लड़ने के लिए आदेश दिया जायेगा। यदि सेना ने आदेश माना और 'फेसिस्टों' से न मिल गयी, तो उसका निसंदिग्ध परिणाम यह होगा कि, 'फैसिस्टों' के पास हथियार नहीं है, कत्ले-आम का दृश्य उपस्थित हो जायेगा। कितने खेद की बात है! कितने ऐसे युवक मौत के घाट उतर जायेंगे, जिन्हें उपासना के लिए किसी आदर्श की तलाश थी और उन्हें 'फसिज्म' से के अतिरिक्त और कुछ नहीं मिला!"

"तो क्या आपको बादशाह के हस्ताक्षर करने में सन्देह है? क्या आप समझते हैं कि वे मंत्रिमंडल के विरुद्ध जायेंगे? उन्होंने सदैव मंत्रिमंडल का ही अनुसरण किया है; कभी वे स्वयं अग्रसर हुए हों, ऐसा कभी नहीं हुआ।"

कारबीनो एक मिनट तक सोचते रहे। फिर बोले—"हाँ, मैं समझता हूँ कि ऐसा सम्भव है कि बादशाह हस्ताक्षर न करें। वे हिम्मती आदमी हैं।"

"तब तो अभी मुझे आशा है... " फरमी ने कहा।

"आशा? किस बात की? मुक्ति की आशा नहीं है! यदि बादशाह ने हस्ताक्षर न किया, तो निश्चित है कि हमारे देश में मुसोलिनी के अधिनायकत्व में 'डिक्टेटरशिप' (तानाशाही) कायम होगी।"

शाम को फरमी ने इस बातचीत की चर्चा अपने परिवार वालों से की। तब तक बादशाह के हस्ताक्षर करने से इनकार करने की बात लोगों को मालूम हो चुकी थी। फरमी को कारबीनो के निर्णय की प्रौढ़ता और दिव्य दृष्टि में पूर्ण विश्वास था। उनके मन में इस बात की किंचित् मात्र शंका न रह गयी थी कि 'डिक्टेटरशिप' (तानाशाही) कायम होने वाली ही है।

अंत में, उन्होंने बड़े ही तटस्थ भाव से भविष्यवाणी की–"इसका अर्थ यह है कि मेरे सरीखे युवकों को देश छोड़ना पड़ेगा!"

"देश छोड़ना पड़ेगा!"–उनकी बहन ने बड़ी चिन्ताभरी आतुरता से पूछा। मेरिया स्कूलों में लैटिन और ग्रीक (यूनानी) पढ़ाने की तैयारी कर रही थीं। विद्वान होने के नाते, स्वयं उन्होंने पुराने ग्रंथों को पढ़ना शुरू कर दिया था। सांस्कृतिक परम्परा, पूर्वजों के गौरव, पूर्वजों से प्राप्त वंशानुगत क्रम, वर्तमान में अतीत की झाँकी, एवं उन सब अनिवार्य बन्धनों को जो किसी को अपने जन्म देनेवाले देश से बाँधे रखती है, वह पूरी तरह मानती थीं। देश छोड़ कर जानेका अर्थ था–उन समस्त बधनों को एकाएक तोड़ देना, ऐसी राष्ट्रीयता के विरुद्ध आचरण करना, जो परिवार से बँधे रहने और अपनी अधिक उदार भावना (लिबरलिज्म) के अन्तर्गत आगे बढ़ने को प्रोत्साहित कर रही थी।

"देश छोड़कर जाना? पर कहाँ?"–उन्होंने पूछा।

फरमी ने कंधा हिलाया और बोले–"कहीं भी! दुनियाँ बहुत बड़ी है।"

पर वे, कहीं गये नहीं! पूरे सोलह वर्षों बाद, लगभग उसी दिन, वे इटली छोड़कर संयुक्त राष्ट्र अमरीका आये। लेकिन, इससे उन्हें भविष्यद्रष्टा नहीं कह जा सकता।

अगले जाड़ों में, इटली के शिक्षा-मंत्रणालय से वृत्ति प्राप्त कर विख्यात भौतिक विज्ञानवेत्ता मैक्स बार्न से भौतिक-विज्ञान की शिक्षा प्राप्त करने फरमी जर्मनी स्थित गार्टिंजन गये।

गार्टिजन में पहले-पहल उन्हें सम्पत्ति की तुर्शी चखने को मिली। उस समय जर्मनी में बड़ी तेजी से मुद्रास्फीति हो रही थी। फरमी अपनी वृत्ति की साप्ताहिक किश्तों को बढ़े हुए लाभकर दर से बदलने लगे। कभी-कभी उनके मन में उस आदमी की तरह खेद भी होता, जिसने सुबह मुनाफे का लगनेवाला सौदा किया हो, पर तत्काल ही अनुभव करता हो कि यदि वह शाम तक रुक जाता तो उसे मुनाफा दूना हुआ होता। फिर भी, धनी तो वे थे ही और धन से मिलने वाले सुखों का उन्होंने अनुभव भी किया। गार्टिजन में सात महीना रहने के बाद, फरमी ने अपनी बचत से अपने लिए एक नयी साइकिल खरीद ली।

कुछ भी हो, फरमी के जीवन में आर्थिक सुरक्षा के साथ बौद्धिक सुरक्षा न आ पायी। जर्मनी में उनकी झेंप पुनः लौट आयी। उससे उनके सामाजिक व्यवहारों में बाधा पड़ी। भाषा की परेशानी उन्हें न थी। गार्टिजन जाने से पूर्व ही, वे थोड़ी-थोड़ी जर्मन-भाषा बोल लेते थे। और, वहाँ पहुँच कर उन्होंने शीघ्र ही उस पर अधिकार प्राप्त कर लिया। फिर भी, उनमें यह भावना बनी रही कि, वे एक विदेशी हैं और प्रोफेसर बार्न के इर्द-गिर्द रहने वालों के समाज के नहीं हैं।

प्रोफेसर बार्न स्वतः बड़े दयालु और सहिष्णु व्यक्ति थे। पर, वह यह भाँप न सके कि रोम से आया युवक बाह्य आत्मविश्वास रखते हुए भी उस समय जीवन की उस अवस्था से गुजर रहा है, जिससे अधिकांश युवक बच नहीं सकते। फरमी अनिश्चितता में भटक रहे थे और विश्वास ढूँढ़ रहे थे। उनके अन्तर्मन में कामना थी कि प्रोफेसर मैक्स बार्न उनकी पीठ ठोकें!

फरमी जानते थे कि, इटली में वैज्ञानिक उन्हें बड़ी ऊँची नजर से देखते हैं। साथ ही उन्हें यह भी मालूम था कि अन्धों में काना ही राजा होता है। लेकिन, वह यह कैसे जान पाये कि भौतिकवेत्ता के रूप में वे काने हैं या दोनों आँखों वाले! वे जानता चाहते थे कि विशुद्ध माप से उनकी योग्यता कितनी है?

क्या वे प्रोफेसर बार्न के इर्द-गिर्द के युवक वैज्ञानिकों का—जिनमें वरनर हीसेनबर्ग भी थे—मुकाबला करने में सक्षम हैं!

गार्टिजन के वे सात महीनें यों ही बीत गये, उन्हें कुछ लाभ न हुआ। हाँ, अनिश्चय का भाव उनमें अवश्य आ गया!

फरमी को आकांक्षित 'शाबासी' कहीं एक वर्ष बाद लीडेन के प्रोफेसर एर्नेस्ट से मिली। तब तक उनकी वृत्ति की अवधि समाप्त हो गयी। वे रोम लौट आये और यहाँ विश्वविद्यालय में उन्हें प्रारम्भिक (बेसिक) गणित पढ़ाने का काम करना पड़ा। इसी बीच पहली बार मैं उनसे मिली।

४

एक स्कूल का जन्म

१९२६ के अंत में, फरमी स्थायी रूप से रोम में जम गये थे। अब उन्होंने अपनी 'टिरोलीन' की 'जैकट' और 'निकर' उतार दी थी और एक कसा सा 'सूट' पहनने लगे थे, जो उन्हीं के चेहरे से मिलते जुलते रंग का था। अब वे रोम-विश्वविद्यालय में भौतिक-विज्ञान के पूरे प्रोफेसर हो गये थे।

मेरे-सरीखी साधारण छात्रा की दृष्टि में 'प्रोफेसर' महत्त्व और आदर की चकाचौंध से ओतप्रोत हुआ करता है। पिछली गर्मियों में जब मैं उनसे मिली थी, मैं उन्हें चिढ़ाया करती थी। अब जब मैं 'प्रोफेसर फरमी' से मिली, तो मन में द्वैध भावना थी। किन्तु, युवक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता ने, जो अपने से वृद्धतर सहयोगियों में समादर करने की प्रेरणा दे सकता था, अपने को युवकों के स्तर पर उतार लाने की अद्भुत् क्षमता दिखायी। मुझे लगा कि आज भी मैं उनसे बिना किसी झिझक के बातें कर सकती हूँ। अक्सर रविवार को मैं उनके दल में सम्मिलित होकर देहात में घूमने या रोम के मुख्य पार्क 'विला-बोर्गीज' में टहलने जाती। हमारी मैत्री बनी रही!

उसी वर्ष के अन्तिम दिनों में, फरमी ने हमें अपने मित्र फ्रैंको रासेत्ती का परिचय कराया। वह लम्बे कद के आदमी थे, और उनके सर में बाल बहुत कम थे। उनकी हड्डियों से दृढ़ता प्रकट होती थी और उनकी आँखों में मनुष्य को भेद जाने वाली पैनी दृष्टि थी। मुझे जिस बात ने अधिक प्रभावित किया, वह यह था कि, वे भी ठीक उसी लहजे से बात करते थे जैसे फरमी—कुछ अजीब ढंग से धीरे-धीरे, हलके गुनगुनाहट में

होते थे। रासेती और फरमी का रोम आना संयोग था भी नहीं। उसका एक कारण था– भौतिक विज्ञान-विभाग के अध्यक्ष ओरसो मेरियो कारबीनो, जो संसद के सदस्य भी थे, कुछ दिनों से अपनी शाला के सम्बन्ध में बहुत ऊँचे स्वप्न देख रहे थे।

कारबीनो नाटे कद के स्फूर्ति से भरे हुए आदमी थे। उनका जन्म सिसिली में हुआ था। और, उनमें अधिकांश सिसिली-वासियों में सामान्यतः पाये जानेवाले गुण थे–तेज मस्तिष्क, सटीक निर्णय और संघर्षकारिता! ये गुण कारबीनों के लिए असीम प्रेरक थे। उनमें किसी भी लक्ष्य को प्राप्त करने की क्षमता थी। वे स्वनिर्मित व्यक्ति थे और राजनीति में उन्हें महत्वपूर्ण और प्रभावशाली पद प्राप्त था। दुनियादारी में वे इतने चतुर थे कि, कभी 'फासिस्ट' दल में न होते हुए भी उन्होंने मुसोलिनी के मंत्रिमंडल में मंत्रिपद प्राप्त करने का जादू कर दिखाया था।

सिनेटर कारबीनो को इस बात का पता था कि इटली में भौतिक-विज्ञान का विकास रुक गया है। उनकी पीढ़ी में लोग गैलिलियो और वोल्टा की प्राचीन सफलताओं पर गर्व करके ही रह जाते थे और उस परम्परा को बनाये रखने के लिए किंचित् मात्र सचेष्ट न थे। गणित से सम्बन्ध रखनेवाले भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं को छोड़कर, जो वस्तुतः गणितज्ञ ही थे, कारबीनो ही इस शताब्दी के ऐसे भौतिक-शास्त्री थे, जिनका कुछ महत्व था। प्रौढ़ अवस्था प्राप्त करने पर, उनका समय राजनीतिक दायित्व और उद्योगों-सम्बन्धी परामर्शता के पदों के बीच बँट गया था। यद्यपि उन्होंने सक्रिय अनुसंधान कार्य एकदम छोड़ दिया था, पर उनका दिल और दिमाग अब भी भौतिक-विज्ञान में रमा हुआ था। उनके मन में एक ऐसे बड़े स्कूल की कल्पना थी, जो रोम में पनप कर विश्व में ख्याति प्राप्त करे।

उनके लिए किसी बात का ध्यान में आना ही चुनौती के समान था। उनका स्वप्न साकार होना ही चाहिए!

अच्छे स्कूल की स्थापना की दिशा में पहला कार्य योग्य व्यक्तियों का एकत्र करना है। फलतः कुछ समय से कारबीनो फरमी को रोम बुला कर स्थायी पद देने की बात पर विचार कर रहे थे। १९२३-२४ के शिक्षा-सत्र में फरमी रोम में शिक्षक थे और रसायन-शास्त्र एवं विज्ञान के छात्रों को

के सिद्धान्त का पंडित था और उसे स्वीकार करता था और दूसरा उस पर विश्वास ही नहीं करता था।

प्रतियोगिता के परीक्षकों का भी दल विभक्त था–तीन तो आईंस्टाइन-विरोधी थे और केवल दो–लेवी सिविता और वालतेरा–आईंस्टाइन के समर्थक थे। ये दोनों ही अन्तारााष्ट्रिय ख्याति के व्यक्ति थे और दोनों ही रोम में प्राध्यापक थे। इन दोनों की दृष्टि उदार थी और नये वैज्ञानिक विकासों में भी उनकी रुचि थी। फरमी से मिलने और सिद्धान्तों को तत्काल ग्रहण करने की शक्ति और निर्णय को मूल तत्व में ढालने की क्षमता के परिचय के अनेक अवसर उन्हें मिले थे। फरमी उनके ही उम्मीदवार थे।

अन्य तीन परीक्षकों ने एक अन्य व्यक्ति गियोवान्नी जियार्जी का समर्थन किया, जो अधेड़ उम्र के इंजीनियर थे और जिन्होंने फरमी के जन्म से आठ वर्ष पूर्व 'डिग्री' प्राप्त की थी। एम. के. एस इकाई-प्रणाली के सम्बन्ध में उन्होंने कुछ ख्याति प्राप्त की थी। यह भौतिक-विज्ञान की आधारभूत इकाई के गणना का नवीन ढंग था, जिसमें कुछ सुविधाएँ थीं। उनके समर्थकों ने उनकी प्रौढ़ता, उनकी गवेषणा के महत्व, और उनकी कल्पना एवं सिद्धान्त-सम्बन्धी क्षमता पर जोर दिया। वे सर्वप्रथम माने गये और प्रतियोगिता वाले पद पर उनकी नियुक्ति हो गयी।

भौतिक-विज्ञान सम्बन्धी गणित का कोई और पद रिक्त न था। अतः फरमी फ्लोरेंस में ही पड़े रहे। १९२६ में कारबीनो ने जब उन्हें बुलाने का विचार किया, उस समय वे उस स्थायी पद के लिए उपलब्ध थे। उस पद के लिए वे योग्य भी थे। विगत एक वर्ष में उनकी ख्याति भी बढ़ गयी थी। उन्होंने "आन द क्वाण्टिज़ेशन आफ ए परफेक्ट मोनाटामिक गैस" पर आंकड़ों से युक्त सिद्धान्त प्रकाशित किया था। यह ऐसा कार्य था, जिसकी गणना सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान के विकास-सम्बन्धी उच्चतम शोधों में की गयी।

कुछ वर्षों से फरमी आँकड़े-सम्बन्धी कुछ प्रश्नों में रुचि लेने लगे थे–यथा अणु (मालेक्यूल), परमाणु (एटम) तथा 'इलेक्ट्रोन' के स्वभाव; किरण-प्रस्फुरण में शक्ति का वितरण! उन्होंने विशुद्ध और परिकल्पित 'गैस' के व्यवहार पर काफी विचार किया था। ऐसी 'गैस' किस निश्चित नियम को मानती है, यह प्रश्न कुछ दिनों से उनके मस्तिष्क में चक्कर काट रहा था। कोई ऐसा तथ्य–जिससे उसका पूर्ण समाधान किया सकता है–खो रहा था। पर, वह क्या तथ्य है, इसे वे जान नहीं पा रहे थे!

वैज्ञानिक निर्मेय बहुत कम ही स्वतंत्र होते हैं। उनके समाधान प्रायः परस्पर गुँथे होते हैं। दस वर्षों से अधिक समय से सैद्धान्तिक अध्ययन की दिशा परमाणु (एटम) के पूर्ण विवरण और परमाणविक स्वभावों के जानने की ओर थी। प्रयोगों से प्राप्त तथ्यों के उलझे हुए ढेरों को व्यवस्थित करके उन्हें समझने का प्रयास जारी था। वह परमाणविक-भौतिक-विज्ञान का उत्कर्षकाल था। नये-नये सिद्धान्त (थ्योरी), नये-नये प्रनियम (प्रिंसिपल) और पुरानी धारणाओं पर नया प्रकाश डालने वाले विचार शोधे और प्रकाशित किये जा रहे थे।

१९२५ में आस्ट्रिया में जन्मे एक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता वुल्फगैंग पाली ने न्यष्टि (न्यूकेलस) के चारों ओर घूमते हुए परमाणविक इलेक्ट्रोन (एटमिक इलेक्ट्रोंस) की शक्ति का अध्यापन करते हुए अपवर्जन (एक्सक्ल्यूजन) का सिद्धान्त अविष्कृत किया था, जो वैज्ञानिक भाषा की विशुद्धता में पड़े बिना इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है — "न्यष्टि (न्यूकलस) के चारों ओर की प्रत्येक धुरी पर केवल एक ही इलेक्ट्रोन होगा।" अविलम्ब फरमी ने उस सिद्धान्त को विशुद्ध गैस (परफेक्ट गैस) पर चरितार्थ कर दिखाया।

उन दिनों शोध के लिए फरमी के पास काफी समय था। फ्लोरेंस-विश्वविद्यालय की भौतिक-विज्ञान की प्रयोग-शाला आरसेत्री में उस विख्यात पहाड़ी पर थी, जहाँ गैलिलियो ने अपने अंतिम दिनों में अपना आवास बना रखा था और जहाँ उनका निधन हुआ था। फ्लोरेंस-विश्वविद्यालय में पढ़ाते समय फरमी आरसेत्री में ही रहते थे। अपने मित्र रासेत्ती का अनुसरण कर वे घण्टों छिपकलियों के पकड़ने में बिताते। यद्यपि उनके सम्बन्ध में लोक-विश्वास है, कि उनकी शरीर में दुष्ट आत्माएं निवास करती हैं; पर वे पूर्णतः निरापद थीं। फरमी और रासेत्ती पकड़ी हुई छिपकलियों को भोजनकक्ष में, परोसने वाली ग्रामीण बालाओं की परेशानी का आनन्द उठाने के लिए, छोड़ देते।

दोनों मित्र घंटों पेट के बल घास पर लेटे खामोश पड़े रहते। दोनों के हाथों में घास का एक डंठल होता जिसके सिरे पर रेशमी फंदा बंधा रहता। उस खामोश निगरानी के समय वे अपनी आंखों के सामने की छोटी दुनिया — उगती हुई घास की कोमल पत्ती, सूर्य में जिसका दर्शन करती हुई चींटी, अथवा अपने घास के डंठल पर पड़ती हुई प्रकाश की किरणें

को निरखते रहते। फरमी जीव-वैज्ञानिक न थे। उन्हें उस छोटी सी दुनिया में कोई आकर्षण न था। इस ताक में कि छिपकली (गेक्को) नजर आवे और वे डोर खींचे, भूमि पर निगरानी रखते हुए भी वे अपने मस्तिष्क को खुलकर विचरण करने देते। उनका अर्द्धचेतन (सब-कांशस) मन पाली के प्रनियम (प्रिंसिपल) और विशुद्ध (परफेक्ट) गैस के सिद्धान्त पर काम करता रहता। उसी अर्द्धचेतन की गहराई से वह खोया हुआ तथ्य भी निकल पड़ा, जिसकी फरमी को बहुत दिनों से तलाश थी–'किसी गैस के कोई भी दो परमाणु एक ही वेग (वेलासिटी) से नहीं घूमते।' अथवा भौतिक-विज्ञान-वेत्ता के शब्दों में–" किसी पूर्ण मोनाटोमिक गैस के अणुओं के लिए सम्भव प्रत्येक ऊर्जाणु कर्मण्यता (क्वेंटम) की दशा में केवल एक ही परमाणु (एटम) होगा।" इस सिद्धान्त से ही प्रेरित होकर 'गैस' के व्यवहार के सम्बन्ध में फरमी ने पूर्ण आकलन (कैलकुलेशन) प्रस्तुत किया जो 'फरमी के आँकड़े' (फरमीज स्टैटिसटिक्स) के नाम से विख्यात है। बाद में, इसे ही फरमी तथा अन्य भौतिक-शास्त्रियों के अनेक क्रियाओं के समाधान में प्रयोग किया, जिनमें धातुओं की ताप और विद्युत-संग्रहण भी है।

जिन दिनों कारबीनो ने सैद्धान्तिक-भौतिक-विज्ञान के अध्यापक का नया पद स्थापित करने का प्रस्ताव रखा, उन्हीं दिनों फरमी का आँकड़ों वाला शोध प्रकाशित हुआ था। विज्ञान की 'फैक्ल्टी' ने प्रस्ताव को स्वीकार कर लिया और कारबीनो के विशिष्ट व्यक्तित्व के कारण शिक्षा-मंत्री से आवश्यक प्राविधिक आदेश भी प्राप्त हो गया। नये पद के लिए प्रतियोगिता १९२६ की गर्मियों में आयोजित हुई और फरमी को प्रथम स्थान मिला। विजयी तीन आवेदकों की सूची में द्वितीय फरमी के पुराने मित्र एनरिको परसीको थे। वे अध्यापन के लिए फ्लोरेंस चले गये। तीसरे सफल व्यक्ति ऐल्दो पान्तेमोली दो वर्ष पश्चात् उत्तरी ध्रुव महासागर में लुप्त हो गये। वे उत्तरी ध्रुव जाने वाले अभागे इटालियन अभियान के सदस्य थे। फरमी को रोम में जगह मिल गयी और उसी वर्ष अक्टूबर में उन्होंने पढ़ाना भी शुरू कर दिया।

लेकिन, अकेले एक व्यक्ति से किसी स्कूल का निर्माण नहीं होता। अन्य योग्य व्यक्तियों की खोज करते हुए कारबीनो की दृष्टि रासेत्ती पर पड़ी।

भौतिक-विज्ञान और रसायन विज्ञान की कक्षाएं उन दो भवनों में चलती थीं, जो आज भी वया-पेनिसपेर्ना के किनारे पहाड़ी भूमि पर खड़ी हैं। दोनों भवनों के बीच की कंकरीली सड़क के दोनों ओर बाँस और 'पाम' के वृक्ष लगे थे। १८७० से पूर्व उस भूमि पर दो मठ थे। उस वर्ष पोप के हाथ से रोम का धार्मिक राज उठ कर नवसंघटित इटली के संयुक्त-राज्य की सेना के अधिकार में चला गया। नयी सरकार उदार और प्रगतिवादी थी। दोनों मठ और उसके चारों ओर की भूमि भौतिक-विज्ञान और रसायन-विज्ञान के शिक्षण के लिए दे दी गयी।

तत्कालीन रसायन-शास्त्रियों ने इस मठ को अपने कार्य के अनुरूप समझा। उसके चारों ओर के बरामदों को काँच की दीवारें लगा कर प्रयोग-शालाओं के रूप में बदल लेने के सिवा और कुछ न किया गया। बीच में स्थित पत्थर के कुँए को घिरनी और पानी की बाल्टी सहित यथावत् छोड़ दिया, *मानो वे प्रयोग में हों। बाह्य रूप में उन्होंने कोई परिवर्तन नहीं किया।* रसायन विज्ञान का ऊँचा, भारी-भरकम एवं अनाकर्षक भवन विज्ञान-शाला की अपेक्षा जेलखाने-सा लगता था।

भौतिक-शास्त्रियों को कोठरियों को कक्षाओं के रूप में परिवर्तित करना न जँचा। उन्होंने मठ को गिरा कर आधुनिक ढंग का भवन बनाने का निश्चय किया। लेकिन, जो भिक्षुणियाँ वहाँ शताब्दियों से रह रही थीं, उन्होंने निकलने से इनकार कर दिया। धमकी अथवा लालच कुछ भी न चला। अन्ततोगत्वा भौतिक-शास्त्रियों ने 'बर्सेग्लियरी' (सेना) का एक दस्ता मठ के पहाड़ी मार्ग की ओर रवाना किया। 'बर्सेग्लियरी' विशेष रूप से प्रशिक्षित तेज दौड़ने वाली पैदल सेना थी, जिसकी टोपियों में पर लगे हुए थे। विश्वस्त सूत्रों से मैंने सुना है, कि जब भिक्षुणियों ने सेना आते देखी, तो वे अपना बोरिया बिस्तर सम्हालते भागीं।

नयी इमारत की वास्तुकला में गम्भीरता थी। उसका नियोजन दूरदर्शिता और साधन-सम्पन्न ढंग से किया गया था। जिन दिनों मैं विश्वविद्यालय में थी, वह पूर्णरूपेण यूरोपीय थी।

कारबीनो एक बड़े कमरे में पढ़ाते थे, जिसमें आगे से पीछे की दीवाल तक सीढ़ीनुमा ढंग से बेंचें लगी थीं। अध्यापक की मेज एक ऊँचे 'चबूतरे' पर थी। कारबीनो नाटे और मोटे होने के कारण अपनी मेज

के पीछे से वे बहुत थोड़े नजर आते थे। जब वे चबूतरे पर उछलते हुए कदमों से चढ़ते अथवा झटके के साथ 'ब्लैक-बोर्ड' की ओर जाते और काफी ऊपर लिखने की चेष्टा में अपने शरीर को भूमि से ऊपर की ओर उठाते तो वे विदूषक-से लगते। पर, जब वह भाषण देने लगते तो दर्जे में पूरी शांति छा जाती। पूरे दर्जे का ध्यान उनके चमकते सर पर केन्द्रित हो जाता। नाटे कारबीनो उस समय बड़े प्रभावोत्पादक लगने लगते!

एक दिन सिनेटर कारबीनो ने कक्षा में एक घोषणा की। वे बोले "मैं दो-तीन प्रतिभाशाली ऐसे छात्र चाहता हूँ जो इंजीनियरिंग छोड़ कर भौतिक-विज्ञान पढ़ने चले आयें। मैं उन्हें विश्वास दिला सकता हूँ कि यह असाधारण अवसर है। अनुसंधान की दृष्टि से आधुनिक भौतिक-विज्ञान लाभकर है। विश्वविद्यालय में भौतिक शास्त्रियों की संख्या अभी हाल में बढ़ायी गयी है और वे कुछ छात्रों पर वैयक्तिक ध्यान देकर सर्वोत्तम प्रशिक्षण देने को तैयार हैं। हालाँकि मैं विधिवत 'गारंटी' नहीं दे सकता; किन्तु अध्ययन के बाद भविष्य की स्थिति बहुत अच्छी जान पड़ती है।" कारबीनो जिस समय बेंचों की पाँतों को निरख रहे थे, उनकी आँखें एकाग्र और शोध से भरी दो काले बिंदुओं के समान लगती थीं। उन्होंने एक बार पुनः अपनी बात दुहरायी और कहा—"मैं ऐसे सर्वोत्तम छात्र ही चाहता हूँ, जिन पर व्यय किया गया समय और श्रम सार्थक सिद्ध हो।"

कारबीनो के अनुरोध का प्रभाव केवल एक छात्र पर पड़ा। उसका नाम था—अदोआर्दो अमाल्दी। वह केवल दो वर्ष पूर्व रोम आया था। उस समय उसके पिता, जो पहले पाडुआ-विश्वविद्यालय में गणित के प्रोफेसर थे, रोम-विश्वविद्यालय में नियुक्त हुए थे। अदोअर्दो इंजीनियरिंग कक्षा के द्वितीय वर्ष का छात्र था और कारबीनो के वर्ग में विद्युत् का अध्यापन करने आता था। उम्र तो अठारह वर्ष की थी; पर देखने में वह बहुत-ही कम उम्र का लगता था। घुँघराले भूरे घने बालों के बीच उसका चेहरा कोमल और गुलाबी दिखायी देता। उसके होंठ भरे थे और उसका रंग मूँगिया था।

अमाल्दी और मैं, दोनों अच्छे-खासे दोस्त थे। जब हमारे पिता के घर युवकों का जमाव होता, तो वह भी आया करता था। मुझे वह 'पार्टी' कभी न भूलेगी, जिसमें हम लोगों ने एक स्व-आविष्कृत खेल खेला था। वह खेल था 'मूक सिनेमा-का अभिनय'। हम लोगों में से ही कुछ लोग एक

बहुविख्यात 'फिल्म' का मूक अभिनय कर रहे थे। एक व्यक्ति बीच-बीच में अभिनय का परिचय कहता और दूसरा इस ढंग की आवाज करता था कि, जैसे सिनेमाघर में 'प्रोजेक्टर' चल रहा हो।

फरमी भी उस पार्टी में आये थे और अपनी आदत के अनुसार नेतृत्व कर रहे थे। वह फिल्म के डाइरेक्टर थे। उन्होंने ही हम लोगों को पार्ट बाँटा था और हम सबने चुपचाप स्वीकार कर लिया था। पर, जब उन्होंने मेरी बहन अन्ना से ग्रेटा गार्बो बनने को कहा, तो उसने साफ-साफ इनकार कर दिया। उस अभिनय के लिए दुबली-पतली लम्बी और कल्पना से भरे मार्बोवाली अन्ना का निर्वाचन स्वाभाविक ही था। पर, वह लज्जालु और हठीली थी। फरमी का उस पर कोई वश न था, कलाकार होने के कारण वह वैज्ञानिकों को कुछ भी गिनती न थी। जिना और कार्नेलिया ने पहले ही अपना अभिनय ले लिया था। कोई दूसरी लड़की उपलब्ध न थी। निदान फिल्म-अभिनय का विचार हमने करीब-करीब छोड़ ही दिया था। लेकिन, फरमी ने अपनी साधनसम्पन्नता की सीमा को साबित कर दिखाया। वह अमाल्दी की ओर मुड़े और बोले—"तुम ग्रेटा गार्बो का पार्ट ले लो। लड़कियाँ भी जान जायें कि हम पुरुषों में झूटी झेंप नहीं होती।"

अदोआर्दो पर फरमी की बात असर कर गयी और उसने शालीनता के साथ मान लिया। और, तत्काल तथाकथित 'स्टेज' पर वह मुझ से माँगनी लिये आसमानी रंग का मखमली कपड़ा पहने आया। उसके खुले हुए गर्दन से जो बिखरी हुई सफेदी झलक रही थी, वह प्रमुख अभिनेत्रियों के अनुरूप ही थी।

इस अभिनय के बाद तो मैं अमाल्दी को कभी गम्भीर रूप में नहीं लेती। जब उसने कारबीनो की सलाह मानकर भौतिक-विज्ञान लेने की बात कही, तो मैंने उसे खूब बनाया। लेकिन, रोम के दल के अन्य व्यक्तियों की तरह अदोआर्दो में हीन-भावना न थी। थोड़े ही दिनों के सोच-विचार के बाद वह इस निष्कर्ष पर पहुँचा कि वह कारबीनो की आवश्यकता पूरी कर सकनेवाला छात्र है। और, शीघ्र ही वह और भावी भौतिक-वैज्ञानिकों के परिवार में सम्मिलित कर लिया गया।

भौतिक-विज्ञान-भवन के युवकों से मैं जहाँ मिला करती, उनमें एक प्रोफेसर कास्तेलन्यूवस का मकान था! वे तथा उनके परिवार के लोग प्रत्येक शनिवार को रात्रि के भोजन के बाद मित्रों की गोष्ठी जमाते। उस गोष्ठी में

में, फरमी के रोम आने के एक वर्ष पूर्व से ही सम्मिलित होने लगी थी। तभी मुझे ज्ञात हुआ कि हमारे एक प्रोफेसर भी कास्तेलन्यूवस की शनिवारी गोष्ठी में नियमित आया करते हैं।

१९२५-२६ में एनरिको परसीको–फरमी के लीसियो में मित्र थे–रसायन-विज्ञान और सामान्य-विज्ञान के छात्रों को प्रथम वर्ष का गणित पढ़ाते थे। मैं भी उस वर्ग में पढ़ती थी। अध्यापक और छात्रों के बीच केवल औपचारिक और अवैयक्तिक सम्बन्ध था। वे एक दूसरे को भीड़भाड़ से भरी कक्षाओं में ही देखते। उन्हें एक दूसरे के निकट आने का वहाँ अवसर ही नहीं मिलता।

कुछ तो यह जानने की उत्सुकता से कि कोई अध्यापक समाज के बीच किस प्रकार का व्यवहार करता है और कुछ अपने अध्यापक से बातें करने की सुखद शेखी अपने सहपाठियों से मार सकने की सम्भावना से, मैंने अपने माता-पिता से अनुरोध किया कि, कास्तेलन्यूवस के स्थायी आमंत्रण को स्वीकार कर वे भी उनके यहाँ चला करें।

कास्तेलन्यूवस की छोटी-सी बैठक में अधेड़ उम्र के दस-बारह व्यक्ति गोलाई में कपड़े की बनी हरी कुर्सियों पर बैठे थे। कुर्सियाँ नीची और पतली थीं, मकान की दीवारें ऊँची और बिनी किसी सजावट के थीं। छत में टंगे शीशे की झाड़ों के बीच छिपे हलके प्रकाश वाले 'बल्बों' से प्रकाश उनके सिर के ऊपर पड़ रहा था।

मेरे पिता के ही समान अधिकांश वयस्क व्यक्तियों के दाढ़ी थी और माँ की तरह ही अधिकांश महिलाएं काला कपड़ा पहने थीं। उपस्थित व्यक्ति उस काल के इटली के महानतम गणितज्ञ थे। उनमें से कइयों को अन्तारािष्ट्रिय ख्याति प्राप्त थी–वौलतेरा लेवी सिविता, एनरिको इटली में अति विख्यात थे। गणित ने कुछ योग्य व्यक्तियों को अपनी ओर आकृष्ट किया था और गणितज्ञों का यह दल अपनी बुद्धिमत्ता, अपनी सफलता और अपनी नैतिक दृढ़ता की दृष्टि से अद्वितीय था।

हर शनिवार को वे लोग अपनी पत्नी और बच्चों के साथ कास्तेल-न्यूवस के घर पर एकत्र होते और कुछ देर अपने मनचाहे मित्रों के साथ गपशप के साथ बातें करते थे। विज्ञान की 'फैकल्टी' की नयी घटनाएँ, जन्म, मृत्यु, विवाह, 'फैकल्टी' की राजनीति,

नये-नये आविष्कार और सिद्धान्त, भौतिक-विज्ञान के क्षेत्र के उदीयमान नक्षत्र उनकी वार्ता के विषय होते।

जब मैं अपने माता-पिता के साथ कास्तेलन्यूवस की गोष्ठी में प्रविष्ट हुई थी, उस समय मैं विश्वविद्यालय की प्रथम वर्ष की छात्रा थी। उन महान पुरुषों का मुझ पर आतंक सा छा गया। गोष्ठी में जब मुझसे कहा गया कि मैं भोजन वाले कमरे में जा सकती हूँ तो मैंने मुक्ति का अनुभव किया।

खाने की मेज के चारों ओर जिस पर मोटा हरा कपड़ा पड़ा था, अनेक युवक-युवतियाँ बैठे हुए थे। परसीको और गुलाबी रंग के गठीले युवक अदोआर्दो अमाल्दी के बीच मैं जा बैठी—वही अमाल्दी, जिनसे अगले वर्ष कारबीनो के अच्छे छात्रों की माँग स्वीकार की। मेरे गणित के प्रोफेसर ने हाथ मिला कर मेरा सत्कार किया। यद्यपि हम लोग हलकी-फुलकी बातें करते और खेलते रहे, पर वे उस दिन पूरे समय संकोची और संयत बने रहे।

दस बजे नौकरानी डेजी ने खाना और फलों का रस लाकर काले रंग की लकड़ी की बनी आलमारी के ऊपर के रख दिया। डेजी वृद्धा और मातृहृदया थी। उन युवकों के साथ, जिन्होंने उसे बचपन में ही देखा था, उसका *व्यवहार बेतकल्लुफी का था।*

उसने गिना को सतर्क किया—"देखो रस गिरने न पाये।" और, फिर अपने सफेद 'ऐप्रान' पर हथेली से ठोकते हुए सभी को नमस्कार कर शुभकामनाएं प्रकट करती हुई चली गयी।

मुझे वह दल हृदयग्राही जान पड़ा। मैं प्रायः अपनी बहन अन्ना को भी, जबरदस्ती उन बैठकों में घसीट ले जाती। अपनी कलारुचि के कारण विज्ञान को वह तुच्छ समझती थी।

कई शनिवार तक उन गोष्ठियों में जाने के बाद एक दिन वह मुझसे बोली, "यह बात समझ में नहीं आती कि इन व्यक्तियों में तुम्हें क्या विशिष्टता नजर आती है। मुझे तो वे सभी प्रेरणाहीन-से नजर आते हैं।" फिर घृणाभाव से बोली—"सभी छिछले 'लोगारिथ्म' हैं।" यह उपनाम मेरे परिवार में प्रचलित हो गया।

अगले वर्ष 'लोगारिथ्म' लोगों के इस दल में कुछ परिवर्तन हुए। परसीको रोम छोड़ कर चले गये। फ्लोरेंस में उनको सैद्धान्तिक-भौतिक विज्ञान

(थ्योरेटिकल-फिजिक्स) के अध्यापक पद पर नियुक्ति हो गयी। फरमी और रासेत्ती कास्तेलन्यूवस की भोजन वाली मेज पर आ बैठे। यदा-कदा दल के सदस्य किसी नये मित्र को साथ लाते। इसी प्रकार एक शनिवार को एमिलियो सेग्रे हमारे बीच आ धमके। वे इंजीनियरिंग के छात्र थे और अमेल्दी तथा मुझसे दो वर्ष आगे थे। जिन दिनों कारबीनो ने अच्छे छात्रों से भौतिक-विज्ञान लेने की अपील की थी, उन दिनों वे विद्युत्-सम्बन्धी 'कोर्स' नहीं लिये हुए थे। अतः उन्हें इसके सम्बन्ध में कुछ पता न लगा। पर, जब कास्तेलन्यूवस के घर फरमी और रासेत्ती से परिचय हुआ, वह भौतिक-विज्ञान के नये स्कूल की ओर आकृष्ट हुआ।

एमिलियो सेग्रे को आदमियों की अच्छी परख थी। भद्दे मजाक और खेल उन्हें नापसन्द थे, फरमी द्वारा आविष्कृत 'फ्रिज' का खेल भी—जिसमें मेज़ पर पेनी उछलती नजर आती थी—उन्हें पसन्द न था और सदा विजयी होने के फरमी के बचकाने गर्व को भी वे न समझ पाते थे। फिर भी, उन्होंने परख लिया कि फरमी और रासेत्ती, ऊपर से जैसे दिखायी देते हैं उससे अधिक विशिष्टता उनमें है।

सेग्रे न तो उतावली में निर्णय करने वाले व्यक्ति थे और न दूसरों के मतों से प्रभावित होते थे। उन दोनों भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं के सम्बन्ध में अपनी समुचित और निजी राय कायम करने के लिए वे उनके विश्वविद्यालय में आयोजित 'सेमिनारों' (विचार-गोष्ठी) में गये। वे इस बात से अधिकाधिक प्रभावित होते गये कि—'भौतिक-विज्ञान में भी ऐसे लोग हैं, जो यह जानते हैं कि वे किस विषय पर वार्ता कर रहे हैं।'

स्वभाव से सेग्रे बड़े सजग व्यक्ति थे। उन्होंने इंजिनियरिंग छोड़ कर भौतिक-विज्ञान लेने की सम्भावनाओं पर मनन किया। इस सम्बन्ध में उन्होंने अपने वर्ग के सबसे मेधावी छात्र एतोरे मेजोर्ना से परामर्श किया और भौतिक-विज्ञान की पुस्तकें पढ़नी शुरू कर दीं। सितम्बर १९२७ में वह फरमी और रासेत्ती के साथ कोमो गये और परमाणविक-भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं की एक अन्तरराष्ट्रीय बैठक में सम्मिलित हुए। उस मनोरम झील के तट पर विज्ञान-जगत के महत्तम व्यक्ति एकत्र हुए थे।

सेग्रे अपने दोनों प्राध्यापकों से पूछते—"विनम्र दृष्टि और उच्चारणों वाला वह व्यक्ति कौन है?"

"ये बोर हैं।"

"बोर! ये क्या हैं!"

"अजीब बात है। क्या तुमने कभी 'बोर के परमाणु' के सम्बन्ध में सुना नहीं है" — रासेत्ती कहते।

'बोर का परमाणु' क्या है!" फरमी उन्हें समझाते। सेग्रे अन्य वैज्ञानिकों और उनके कार्यों के बारे भी पूछते। काम्पटन, लारेंस, प्लैंक सभी वहीं उपस्थित थे। काम्पटन-प्रभाव (काम्पटन-इफेक्ट), प्लैंक के नियतांक (प्लैंक्स कांस्टेंट)... सेग्रे इस-रूप में भौतिक-विज्ञान से परिचय प्राप्त कर रहे थे और उन्हें रस भी आने लगा।

नवम्बर में जब स्कूल खुला, एमिलियो सेग्रे भौतिक-विज्ञान में चतुर्थ वर्ष के छात्र बन गये। उसके बाद एतोरे मेजोर्ना ने भी उनका अनुसरण किया। रोम में जिस स्कूल का स्वप्न कारबीनो देख रहे थे, वह अब साकार होने लगा था।

रोम के स्कूल को जो ख्याति मिल रही थी, उससे आकृष्ट होकर आगामी वर्षों में अन्य व्यक्ति भी काम करने आये, जिनमें कुछ इटली के अन्य विश्वविद्यालयों के 'पोस्ट-ग्रेज्युएट' विद्यार्थी भी थे। वे आये और चले भी गये, पर पहला दल टिका रहा। फरमी, रासेत्ती, सेग्रे और अमाल्दी—जिन्हें कारबीनो 'अपने प्यारे बच्चे' कहा करते थे। वे सब उस दल को जान थे, जो अनेक वर्षों तक स्वतन्त्र रूप से सहज वातावरण में काम करता रहा। एक दूसरे के व्यक्तित्व को निभाने का जो सफल प्रयत्न उन लोगों ने किया, उसने उन्हें स्नेह के दृढ़ बन्धन में बाँध दिया जो यौवन से प्रौढ़ता की ओर बढ़ने के साथ साथ दृढ़तर होता गया।

जब वे चारों—दो अध्यापक और दो छात्र—परस्पर सम्पर्क में आये उस समय वे सभी युवक थे। सब से बड़े और सब से छोटे के बीच सात वर्ष का अंतर था। उन सब में व्यायाम, समुद्र में तैरने, पहाड़ों पर चढ़ने, लम्बी यात्रा करने और टेनिस खेलने का एक-सा चाव था।

फरमी और रासेत्ती के लिए इन सबमें टेनिस प्रमुख था। उन्होंने फ़्लोरेंस में रहते समय उसे अपनाया था। भौतिक-विज्ञान के दो वर्षों के अध्ययन के बाद में जो विस्तृत परीक्षा देनी जा रही थी, उसके तीन परीक्षकों में से दो फरमी और रासेत्ती थे। वे दोनों ही बड़े भयँकर समझे जाते थे।

परीक्षा के दिन मैंने कहते सुना—"फरमी और रासेत्ती दोनों ही किसी के बीच कोई अन्तर नहीं करते।" यद्यपि उस की दृष्टि से वे परिपक्व न थे पर छात्रों के लिए भी उन लोगों ने अपने समान ही उच्च स्तर बना रखा था।

मेरा भाग्य अच्छा था! टेनिस-मैच के कारण फरमी और रासेत्ती समय पर न आ सके और अन्त में उनकी जगह पर वयस्क, और उदार अध्यापक रखे गये।

रासेत्ती, फरमी और अमाल्दी तीनों में विनोदप्रियता भरी थी—मजाक उन्हें पसंद था और अपने गम्भीर कामों के बीच भी वे अलजलूल कार्य किया करते थे। अदोआर्दो की पत्नी जिनेस्त्रा उस दिन को याद किया करती हैं, जब वे कुमारी जिओविनी थीं और भौतिक-शास्त्र की छात्रा थीं। फरमी के कमरे में पहली बार उनकी पढ़ाई का श्रीगणेश हुआ। जिनेस्त्रा अदोआर्दो से कुछ वर्ष छोटी थीं और उनसे पीछे विश्व-विद्यालय में आयी थीं। उनका नियमित पाठ्यक्रम चल ही रहा था। उसके साथ ही उन्हें कक्षा के बाहर आयोजित अध्ययन-चर्चा में भी सम्मिलित होने को कहा गया। अधिकांशतः फरमी और कभी रासेत्ती इसको चलाते थे।

जिनेस्त्रा जिओविनी से फरमी ने कहा—"डरिये नहीं। हम यहाँ केवल खेल खेलते हैं। इसे हम 'दो लिरे' का खेल कहते हैं। यहाँ कोई भी किसी से कोई प्रश्न कर सकता है। जो व्यक्ति सही उत्तर नहीं देता, उसे एक लिरा देना पड़ता है। किन्तु, यदि प्रश्न पूछने वाला स्वयं अपने प्रश्न का उत्तर संतोषजनक रूप से नहीं बता पाता तो उसे दो लिरा देना पड़ता है। देखो न, बड़ा सीधा-सादा खेल है। अच्छा अब शुरू किया जाय। कुमारी जिओविनी से कौन प्रश्न पूछेगा?"

अदोआर्दो जिसने अपने अध्यापकों से ही सदैव आधी बात मजाक में और आधी गम्भीर रूप से करने की कला सीख ली थी, बोला—"मैं एक प्रश्न पूछूँगा और वह औरतों से ही पूछा जा सकता है।"

"आप जानती हैं, जैतून के तेल के उबलने का ताप टिन के गलने के [illegible]न से अधिक है। फिर भी टिन की कड़ाही में जैतून के तेल से कोई [illegible] वस्तु तली जा सकती है। (इटली में कड़ाही तो ताँबे की होती है पर [illegible]न की एक गोट लगी रहती है)। इसका समाधान आप कैसे करेंगी?"

जिनेसा थोड़ी अचकचायी, पर उसने प्रश्न का सही उत्तर दे दिया – "जब कोई चीज तली जाती है तब तेल नहीं खौलता; बल्कि तली जानेवाली चीज में पानी का जो अंश होता है, वह खौलता है।"

किन्तु, जैसा फरमी ने कहा था, सब बातें वैसी सरल न थीं। जिनेसा को खाना पकाने के नियम से अधिक भौतिक-विज्ञान सीखनी पड़ी। पर, पढ़ाई पहले दिन की तरह ही अनौपचारिक रूप से होती रही। मन में जो आता वही प्रश्न पूछे जाते, उनका कोई पूर्वनियोजित क्रम न होता। एक के बाद एक प्रश्न अपने-आप आते जाते। छात्र और अध्यापक दोनों ही मिल कर उन प्रश्नों को हल करते। जिनेसा का कहना था – "छात्र उन बैठकों में बहुत अधिक शायद इस कारण सीख सके कि फरमी भी अपने 'प्राबलेम' दूसरों के सामने रखते और उन्हें 'ब्लैकबोर्ड' पर खड़िया से लिखते और जोर-जोर बोलते जाते। वे इस प्रकार बताते जिस प्रकार तार्किक मस्तिष्क काम करता है। अतः गौण तत्त्वों का परित्याग कर आवश्यक तत्त्व प्रकाश में आते जाते तथा ज्ञात तथ्यों के उदाहरण से अज्ञात स्पष्ट होते जाते।

इस औपचारिकता के अभाव का स्थायी प्रमाण वह पुराना 'डेस्क' है, जिस पर 'पेनिसेपरना रोड' में रहते समय वे काम करते थे और वह अब विश्व-विद्यालय-नगर के भौतिक-विज्ञान के नये भवन में रखी हुई है। उसमें सेग्रे का घूंसा पड़ने से छेद हो गया है। बात यह हुई कि, एक दिन लोग अपनी बारी का ध्यान किये बिना ही बोल रहे थे और सेग्रे को अपनी बात कहने का अवसर नहीं मिल रहा था तो क्षुब्ध होकर उसने उस पर अपना घूंसा दे मारा। सेग्रे अपनी तुनुकमिजाजी के लिए विख्यात थे। उसके कारण वे 'बैसिलिस्क'[1] कहे जाते थे और जब कभी उनकी भावनाएँ आहत होतीं तो उनकी आँखों से चिनगारी निकलने लगती।

फरमी के कमरे वाली पढ़ाई में एत्तोरे मेजोरना दो-चार बार ही गये। वे मेधावी, गणित में विलक्षण, विचारक शक्ति और अन्तर्दृष्टि में अद्भुत और भौतिक-विज्ञान-विभाग के छात्रों में शोध बुद्धिशालि थे। यदि मेजोरना उपस्थित होते तो किसी को 'स्लाइड – रूल' के प्रयोग अथवा अंकों का आकलन लिखने की आवश्यकता न होती। कोई पूछ लेता – "एत्तोरे, जरा

---

[1] बैसिलिस्क एक कल्पित सर्प का नाम है, जो साँप द्वारा मुर्गी का अण्डा सेये जाने से पैदा हुआ था। उसमें अपनी फूँक से भस्म कर देने की शक्ति थी।

जब फरमी 'ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त' (क्वांटम-थियरी) को पूर्ण विस्तार और गहराई के साथ बताने लगे तो छात्रों के दल को उसका समझना कठिन चिंतन के साधारण स्तर से परे जान पड़ा। "यह कहना कि तत्त्व (मैटर) और शक्ति (एनर्जी) दोनों में तरंग पुंज (बंडल आव वेव्स) होता है, सत्य की अपेक्षा कारण ही है जो तर्क द्वारा सिद्ध नहीं किया जा सकता।" उन लोगों का कहना था – "यह बात वस्तुतः 'आस्था' की है। और, जहाँ तक 'आस्था' का सम्बन्ध है 'पोप' कभी गलत नहीं हो सकते। ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त के सम्बन्ध में फरमी अचूक हैं। अतः फरमी 'पोप' हैं—उसके बाद तो वे 'पोप' बन गये। जो छात्र नये आते, वे पहले तो इस नाम से चौंक पड़ते। पर, फरमी के इस मुकुटमणि होने की बात नवयुवक भौतिक-शास्त्रियों के अन्ताराष्ट्रिय जगत में फैलते देर न लगी।

रासेती का यद्यपि कहना था कि वह 'ऊर्जाणु कर्मण्यता का सिद्धान्त' पूरा-पूरा नहीं समझ सका है, तथापि वही फरमी की अनुपस्थिति में इस विषय के पढ़ाने में सक्षम था। उसे 'कार्डिनल विकार' की उपाधि मिली। काली आँखों वाला मेजोरना, जो स्पेनिश-सा लगता, गणित-सम्बन्धी प्रथम प्रमाणों से कभी संतुष्ट नहीं होता, वरन् अपना अध्ययन जारी रखता। अपनी अन्तर्दृष्टि से गहराई में घुसता, ऊहापोह करता, प्रश्न पूछता और त्रुटियाँ पकड़ता। फलतः एत्तोरे मेजोरना का नाम पड़ा—'महान् जिज्ञासु' (ग्रेट इनक्वीजिटर)।

तभी एक दिन परसीको भौतिक-विज्ञान भवन में आये। वे ट्यूरिन से आये थे और बुरी खबर लाये थे। उन्होंने बताया कि ट्यूरिन में कोई भी व्यक्ति ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त में विश्वास नहीं करता। वहाँ सभी उसे प्रमाणित सत्य के विरुद्ध मानते हैं।

'पोप' चिन्तित हुए। तत्काल उन्होंने परसीको को 'प्रचार-विभाग का पादरी' (कार्डिनल फार प्रोपैगैण्डा फाइड) का नाम दे डाला और नास्तिकों को 'प्रभु सन्देश (गास्पल)' का प्रचार करने का आदेश दिया।

परसीको अपने कार्य में बहुत कुछ सफल रहा। शीघ्र ही उसने 'पोप' के पास अपनी विस्तृत रिपोर्ट कविता में लिख भेजी। उसमें नास्तिकों के देश में अपने कार्य का विवरण दिया था और उसी रूप में समाप्त किया था।

१,५३५ का 'लोगारिथ्म' तो बनाना" अथवा "५५८ घन के २४३ गुणित का वर्गमूल क्या होगा?"

एक बार फरमी और एत्तोरे में होड़ हो गयी। फरमी कागज-पेंसिल तथा 'स्लाइड-रूल' लेकर और एत्तोरे केवल अपने मस्तिष्क के सहारे प्रश्न हल करने बैठे। दोनों एक से ही उतरे।

पर मेजोरना कुछ अजब-से आदमी थे—अन्तर्मुखी और झेंपू। प्रातःकाल विश्वविद्यालय आते समय 'बस' के एक कोने में बैठे आँख मूँदकर सोचते रहते। प्रायः कोई-न-कोई विचार उनके मस्तिष्क में उठाही करता—किसी गूढ़ प्रश्न का हल, प्रयोगात्मक तथ्यों के बीच सामंजस्य करने का सिद्धान्त। उस समय वे जेब में पेंसिल ढूँढ़ते। सिगारेट की डिबिया कागज का काम देती। उस पर वे कुछ अंक टाँक लेते। 'बस' से उतर कर सीधे भौतिक-विज्ञान-भवन में जाते। उस समय भी वे तन्मय होते, सर झुका होता। बिना कंघी किये बाल आँखों को ढँके होते। फरमी और रासेत्ती को ढूँढ़ते, फिर हाथ में सिगरेट की डिबिया लिये अपने विचारों को उनके सामने रखते।

"खूब! लिख डालो, एत्तोरे और प्रकाशित करा दो।"

"नहीं, नहीं।" छपे कागज के उल्लेख मात्र से और इस विचार के आते ही कि अजनबी लोग उसके विचारों से परिचित हों, वह छुई-मुई हो जाता।

"नहीं, नहीं, यह तो बच्चों का खिलवाड़ है।" और आखरी सिगरेट खत्म करने के बाद डिबिया और उसके साथ अंकों को कचरे की टोकरी में फेंक देता।

हीसेनबर्ग के निर्माण-माध्यम के रूप में 'न्यूट्रोन' और 'प्रोटोन' के साथ 'न्यष्टि' वाले सिद्धान्त को मेजोरना ने बहुत पहले ही सोच लिया था। हीसेनबर्ग ने उसे प्रकाशित किया और मेजोरना ने उसे लिखा तक नहीं।

जो कुछ छात्रों ने फरमी अथवा रासेत्ती से सीखा, अथवा दूसरों को पढ़ाते-पढ़ाते फरमी ने जो कुछ जाना, उसे मेजोरना अपने कमरे में बैठकर जहाँ उसके मन के नाजुक संतुलन को बिगाड़ने वाला कोई न होता—सीखता था। जब वह समझ लेता कि असाधारण एवं विशिष्ठ अध्ययन की आवश्यकता है, तभी वह दर्जे में आता। ऐसी 'असाधारण बातों' में 'ऊर्जाणु कर्मण्यता का सिद्धान्त' (क्वांटम-थियरी) भी एक था।

जब फरमी 'ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त' (क्वांटम-थियरी) को पूर्ण विस्तार और गहराई के साथ बताने लगे तो छात्रों के दल को उसका समझना कठिन चिंतन के साधारण स्तर से परे जान पड़ा। "यह कहना कि तत्त्व (मैटर) और शक्ति (एनर्जी) दोनों में तरंग पुंज (बंडल आव वेव्स) होता है, सत्य की अपेक्षा कारण ही है जो तर्क द्वारा सिद्ध नहीं किया जा सकता।" उन लोगों का कहना था – "यह बात वस्तुतः 'आस्था' की है। और, जहाँ तक 'आस्था' का सम्बन्ध है 'पोप' कभी गलत नहीं हो सकते। ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त के सम्बन्ध में फरमी अचूक हैं। अतः फरमी 'पोप' हैं—उसके बाद तो वे 'पोप' बन गये। जो छात्र नये आते, वे पहले तो इस नाम से चौंक पड़ते। पर, फरमी के इस मुकुटमणि होने की बात नवयुवक भौतिक-शास्त्रियों के अन्ताराष्ट्रिय जगत में फैलते देर न लगी।

रासेटी का यद्यपि कहना था कि वह 'ऊर्जाणु कर्मण्यता का सिद्धान्त' पूरा-पूरा नहीं समझ सका है, तथापि वही फरमी की अनुपस्थिति में इस विषय के पढ़ाने में सक्षम था। उसे 'कार्डिनल विकार' की उपाधि मिली। काली आँखों वाला मेजोरना, जो स्पेनिश-सा लगता, गणित-सम्बन्धी प्रथम प्रमाणों से कभी संतुष्ट नहीं होता, वरन् अपना अध्ययन जारी रखता। अपनी अन्तर्दृष्टि से गहराई में घुसता, ऊहापोह करता, प्रश्न पूछता और त्रुटियाँ पकड़ता। फलतः एत्तोरे मेजोरना का नाम पड़ा—'महान् जिज्ञासु' (ग्रेट इनक्वीजिटर)।

तभी एक दिन परसीको भौतिक-विज्ञान भवन में आये। वे ट्यूरिन से आये थे और बुरी खबर लाये थे। उन्होंने बताया कि ट्यूरिन में कोई भी व्यक्ति ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त में विश्वास नहीं करता। वहाँ सभी उसे प्रमाणित सत्य के विरुद्ध मानते हैं।

'पोप' चिन्तित हुए। तत्काल उन्होंने परसीको को 'प्रचार-विभाग का पादरी' (कार्डिनल फार प्रॉपेगेंडा फाइड) का नाम दे डाला और नास्तिकों को 'प्रभु सन्देश (गास्पल)' का प्रचार करने का आदेश दिया।

परसीको अपने कार्य में बहुत कुछ सफल रहा। शीघ्र ही उसने 'पोप' के पास अपनी विस्तृत रिपोर्ट कविता में लिख भेजी। उसमें नास्तिकों के देश में अपने कार्य का विवरण दिया था और उसी रूप में समाप्त किया था।

जब फरमी 'ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त' (क्वांटम-थियरी) को पूर्ण विस्तार और गहराई के साथ बताने लगे तो छात्रों के दल को उसका समझना कठिन चिंतन के साधारण स्तर से परे जान पड़ा। "यह कहना कि तत्त्व (मैटर) और शक्ति (एनर्जी) दोनों में तरंग पुंज (बंडल आव वेव्स) होना है, सत्य की अपेक्षा कारण ही है जो तर्क द्वारा सिद्ध नहीं किया जा सकता।" उन लोगों का कहना था – "यह बात वस्तुतः 'आस्था' की है। और, जहाँ तक 'आस्था' का सम्बंध है 'पोप' कभी गलत नहीं हो सकते। ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त के सम्बन्ध में फरमी अचूक हैं। अतः फरमी 'पोप' हैं—उसके बाद तो वे 'पोप' बन गये। जो छात्र नये आते, वे पहले तो इस नाम से चौंक पड़ते। पर, फरमी के इस मुकुटमणि होने की बात नवयुवक भौतिक-शास्त्रियों के अन्ताराष्ट्रिय जगत में फैलते देर न लगी।

रासेत्ती का यद्यपि कहना था कि वह 'ऊर्जाणु कर्मण्यता का सिद्धान्त' पूरा-पूरा नहीं समझ सका है, तथापि वही फरमी की अनुपस्थिति में इस विषय के पढ़ाने में सक्षम था। उसे 'कार्डिनल विकार' की उपाधि मिली। काली आँखों वाला मेजोरना, जो स्पेनिश-सा लगता, गणित-सम्बन्धी प्रथम प्रमाणों से कभी संतुष्ट नहीं होता, वरन् अपना अध्ययन जारी रखता। अपनी अन्तर्दृष्टि से गहराई में घुसता, ऊहापोह करता, प्रश्न पूछता और त्रुटियाँ पकड़ता। फलतः एत्तोरे मेजोरना का नाम पड़ा—'महान् जिज्ञासु' (ग्रेट इनक्वीजिटर)।

तभी एक दिन परसीको भौतिक-विज्ञान भवन में आये। वे त्यूरिन से आये थे और बुरी खबर लाये थे। उन्होंने बताया कि त्यूरिन में कोई भी व्यक्ति ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त में विश्वास नहीं करता। वहाँ सभी उसे प्रमाणित सत्य के विरुद्ध मानते हैं।

'पोप' चिन्तित हुए। तत्काल उन्होंने परसीको को 'प्रचार-विभाग का पादरी' (कार्डिनल फार प्रोपैगैंडा फाइड) का नाम दे डाला और नास्तिकों को 'प्रभु सन्देश (गास्पल)' का प्रचार करने का आदेश दिया।

परसीको अपने कार्य में बहुत कुछ सफल रहा। शीघ्र ही उसने 'पोप' के पास अपनी विस्तृत रिपोर्ट कविता में लिख भेजी। उसमें नास्तिकों के देश में अपने कार्य का विवरण दिया था और उसी रूप में समाप्त किया था।

जब फरमी 'ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त' (क्वांटम-थियरी) को पूर्ण विस्तार और गहराई के साथ बताने लगे तो छात्रों के दल को उसका समझना कठिन चिंतन के साधारण स्तर से परे जान पड़ा। "यह कहना कि तत्त्व (मैटर) और शक्ति (एनर्जी) दोनों में तरंग पुंज (बंडल आव वेव्स) होता है, सत्य की अपेक्षा कारण ही है जो तर्क द्वारा सिद्ध नहीं किया जा सकता।" उन लोगों का कहना था – "यह बात वस्तुतः 'आस्था' की है। और, जहाँ तक 'आस्था' का सम्बध है 'पोप' कभी गलत नहीं हो सकते। ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त के सम्बन्ध में फरमी अचूक हैं। अतः फरमी 'पोप' हैं—उसके बाद तो वे 'पोप' बन गये। जो छात्र नये आते, वे पहले तो इस नाम से चौंक पड़ते। पर, फरमी के इस मुकुटमणि होने की बात नवयुवक भौतिक-शास्त्रियों के अन्तारराष्ट्रिय जगत में फैलते देर न लगी।

रासेत्ती का यद्यपि कहना था कि वह 'ऊर्जाणु कर्मण्यता का सिद्धान्त' पूरा-पूरा नहीं समझ सका है, तथापि वही फरमी की अनुपस्थिति में इस विषय के पढ़ाने में सक्षम था। उसे 'कार्डिनल विकार' की उपाधि मिली। काली आँखों वाला मेजोरना, जो स्पैनिश-सा लगता, गणित-सम्बन्धी प्रथम प्रमाणों से कभी संतुष्ट नहीं होता, वरन् अपना अध्ययन जारी रखता। अपनी अन्तर्दृष्टि से गहराई में घुसता, ऊहापोह करता, प्रश्न पूछता और त्रुटियाँ पकड़ता। फलतः एत्तोरे मेजोरना का नाम पड़ा—'महान् जिज्ञासु' (ग्रेट इनक्वीजिटर)।

तभी एक दिन परसीको भौतिक-विज्ञान भवन में आये। वे त्यूरिन से आये थे और बुरी खबर लाये थे। उन्होंने बताया कि त्यूरिन में कोई भी व्यक्ति ऊर्जाणु कर्मण्यता के सिद्धान्त में विश्वास नहीं करता। वहाँ सभी उसे प्रमाणित सत्य के विरुद्ध मानते हैं।

'पोप' चिन्तित हुए। तत्काल उन्होंने परसीको को 'प्रचार-विभाग का पादरी' (कार्डिनल फार प्रॉपैगैण्डा फाइड) का नाम दे डाला और नास्तिकों को 'प्रभु सन्देश (गास्पल)' का प्रचार करने का आदेश दिया।

परसीको अपने कार्य में बहुत कुछ सफल रहा। शीघ्र ही उसने 'पोप' के पास अपनी विस्तृत रिपोर्ट कविता में लिख भेजी। उसमें नास्तिकों के देश में अपने कार्य का विवरण दिया था और उसी रूप में समाप्त किया था।

वे सत्य और गहरी आस्था से यह मानते हैं,
जिनके सामने अब तक नतमस्तक हूँ,
कि प्रकाश स्वयं तरंग है और है तत्त्व !
तत्त्व 'इलेक्ट्रॉन तरंग' है ।
अनेक सिद्धान्तों में यह भी है एक
जिसे मैं नास्तिकों को सिखा रहा हूँ
उनके तोष के लिए उदाहरण भी देता हूँ
जिन्हें मैं 'होली मासेल' से लेता हूँ ।

'होली मासेल' ऊर्जाणु कर्मण्यता की यांत्रिकता (मेकैनिक्स) पर परसीको की लिखी पुस्तक का नाम था, जो आगे चल कर अंग्रेजी में अनूदित हुई ।

६

बेबी प्यूगाट

"बेबी-प्यूगाट' सबसे छोटी मोटर थी जो मैंने देखी । वह फ्रांस में बनी थी और आल्प्स पार करके उसके जो एक-आध नमूने आ गये थे वे ही इटली में देखे जा सकते थे । उसमें मोटर-साइकिल से कुछ ही अधिक 'तेल' खर्च होता और वह मोटर-साइकिल की तरह ही शोर करती । उसमें 'डिफरेंशियल' न होने के कारण उसके सभी पहिये मोड़ पर एक ही गति से घूमते । फलतः, वह बच्चों की शक्ति-चालित गाड़ी की तरह हर मोड़ पर उछलती और झकझोरती थी । जिस 'बेबी-प्यूगाट' की चर्चा मैं करने जा रही हूँ, उसमें दो आदमी बैठ सकते थे और उसका रंग गहरा जर्द था । उसकी छत 'आयल क्लाथ' की बनी थी और चूती थी । उसके पीछे एक सीट थी जो खुलती-मुड़ती थी । जब वह अपनी बीस मील प्रति घंटा की पूरी चाल से चलती, तब उसके खुले 'एग्झास्ट' में से काले धुँएँ का गहरा बादल-सा छा जाता ।

विधिवत देखने का अवसर मिलने से कुछ दिनों पूर्व मैं उस गाड़ी के सम्बन्ध में सुन चुकी थी। सितम्बर १९२७ की बात है। मैं फ़्लोरेंस के निकट अपने चाचा-चाची के मकान पर रह रही थी। उस मकान का कुछ भाग खलिहान था, और कुछ देहाती आवास था। उसके मेहराबदार फाटक से होकर बैलगाड़ियाँ तेल के कोल्हुओं के पास जाती थीं। नीचे की मंजिल कोठार के काम आती। पहली और दूसरी मंजिलें रहने के काम आतीं। नौकर पीछे की ओर रहते तथा मालिक और उनके अतिथि सामने की ओर। मेरा पूरा परिवार—पिताजी, माताजी, बहनें और भाई ऐसे अतिथि थे, जो हर साल वहाँ जाया करते। पिछले महायुद्ध से पहले ऐसा कोई साल न था जब हमने वहाँ एक-दो महीना न बिताया हो।

दो शताब्दी से अधिक पुराना वह मकान इटालियन स्तर की दृष्टि से भी पुराना लगता था। वह एक पहाड़ी के किनारे सायेदार पेड़ों के झुण्ड के बीच स्थित था और उसके चारों ओर चबूतरा-सरीखा बगीचा था। उसके नीचे आर्नो नदी की घाटी नजर आती थी, जिसमें खेत, जैतून के चमकीले हरे-हरे वृक्ष, परस्पर लिपटी हुई अंगूर बेलों की पाँत, बीच-बीच में 'साइप्रस' के पेड़ और किसानों के सुन्दर मकान फैले हुए थे। घाटी के पार वेलम, ब्रोसा की पहाड़ियाँ थीं, जो शाम के समय अत्यन्त निकट और प्रातःकालीन कुहरे के बीच दूर और धूमिल दिखायी देतीं।

अध्ययन एवं कल्पना की दृष्टि से वह पूर्णतः उपयुक्त स्थान था। सुबह होते ही मैं नित्य शहतूत के वृक्षों के बीच कंकरीले चबूतरे पर जाकर बैठती। पुराने चक्की के पत्थर की बनी भोंड़ी मेज के सामने मैं अपना मोढ़ा डाल लेती और उस पर अपनी किताबें फैला लेती। उस समय मैं अंगार-रसायन (आर्गैनिक केमेस्ट्री) की एक नीरस परीक्षा की तैयारी कर रही थी। "मेथेन, प्रोपेन, ब्यूटेन.....आह! पत्थर की चोटी पर हाथ में हाथ मिलाये.....माथेल, प्रोपिल, ब्यूटिला . ...."

दोपहर तक अन्य अतिथि भी शहतूत के पेड़ों के नीचे जमा हो जाते। तब मेरी दृष्टि तो किताब पर रहती; पर कान उनकी गप्पों की ओर लगे होते।

मेरी बड़ी चाची सदा कुछ बुनायी का काम किया करतीं और बचकाने स्वेटर में अपने घर की भेड़ों के ऊन से कते धागों का फन्दा धीरे-धीरे डालतीं

किन्तु उनका स्वेटर कभी बढ़ता हुआ नहीं जान पड़ता। वह दूसरों को देने के लिए बुनतीं, क्योंकि स्वयं उनके कोई बच्चा नहीं था।

चाची के निकट बैठ कर माँ सदा कुछ रफू किया करतीं। चार बच्चों के: मिलाकर आठ पैर होते हैं, किन्तु माँ की डलिया में रखे मोजों के ढेर से ऐसा लगता कि हम सब शतपादी हैं।

मेरी बहन दिनभर चित्र बनाती रहती—खलियान में रखे पीले मक्कों का ढेर; चबूतरे के पीछे की दीवाल, जिसके पत्थरों में बीच-बीच 'लताएं उगी होतीं; मकान से आगे ऊँचाई पर स्थित गिरजाघर और उसके गहरे रंग के गगनचुम्बी साइप्रस पेड़ों की पाँत; शर्मीला, रूखे बालों वाला किसान बालक; अथवा मेरी बहन पाओला जिसकी आँखें जिप्सी के समान और रंग जैतून की तरह था।

अन्य अतिथि औरतें कुछ हट कर सीती अथवा काढ़ती रहतीं। और, मेरा छोटा भाई सैन्द्रो यदि मौज में रहा तो, अंगूरों अथवा ऐसी पकी अंजीरों के चारों ओर चक्कर लगाता रहता, जिसके नीचे से टपकते सुनहले रस की बूँद को देखकर कोई अपनी लालच रोक नहीं सकता।

बूढ़े लोग, पिताजी और चाचाजी, राजनीतिक प्रश्नों पर, अंग्रेजी 'पाउंड' की बढ़ती दर, इटली में लोक-निर्वाचन की समाप्ति, पत्रों की स्वाधीनता का अभाव आदि पर बातें करतें।

रह-रह कर सब की दृष्टि धूल भरी सड़क की ओर जाती, जो फाटक से निकल कर गाँव की ओर जाती थी। चाहे धूप हो या पानी बरसता हो, दिन में ठीक उसी समय नित्य एक बुढ़िया धूमिल रंग के कपड़े पहने और हड्डी उभरी बाँहों में एक चटाई का बना 'थैला' दबाये आती हुई दिखायी देती। वह तीन मील दूर स्थित डाकखाने से आनेवाली डाकिया थी। सितम्बर १९२७ के उन अंतिम दिनों में प्रायः मैं ही उसे सबसे पहले देख पाती। कारण स्वयं नहीं जानती क्यों, पर मुझे साँवले रंग के एक युवक के समाचार पाने की निरन्तर आशा बनी हुई थी। वह युवक था एनरिको फरमी!

मेरी उनसे अंतिम बार भेंट अगस्त के महीने में हुई थी। उस दिन हम दोनों कार्तीना द' ऐम्पेजो साथ साथ-साथ घूमने गये थे। उसके बाद उनका समाचार मैंने समाचार-पत्रों में ही पढ़ा था। कोमो की अन्ताराष्ट्रिय गोष्ठी में जहाँ [illegible]टी के भौतिक-विज्ञानवेत्ता एकत्र हुए थे, फरमी ने ऊर्जाणु कर्मण्यता की [illegible]त्रिकता (क्वांटम मेकैनिक्स) के किसी कठिन सिद्धान्त पर भाषण किया

था, जो मेरी समझ के परे था। वहाँ से वे कहाँ गये और क्या कह रहे थे, मैं नहीं जानती थी और जानने को उत्सुक थी।

बड़ी प्रतीक्षा के बाद एक दिन डाक लाने वाली वह महिला समाचार ले ही आयी।

"किसने पत्र भेजा है?"–मेरी बहन ने डाक देखने के निमित्त तूलिका रख दी थी; किन्तु उसका पत्र न होने से वह निराश हुई थी।

"कार्नेलिया ने"–कहकर मैं पत्र पढ़ने में लग गयी। उसे इतना ही कहते सुन पायी।

"बस वही तुम्हारे लोगारिथ्म लोग।" कुछ देर बाद उसने मुझसे फिर पूछा—"कार्नेलिया ने क्या लिखा है?"

"यही कि परमी ने छोटी-सी पीले रंग की और रासेती ने 'हैजेलनट' रंग की मोटर खरीदी है।" एक साँस में मैं यह सब कह गयी, इच्छा हो रही थी कि, पीली मोटर की बात एकदम भूल ही जाऊँ।

"वे दोनों ही सदा हर काम एक साथ करते हैं। है न? पर, तुम मुँह क्यों बना रही हो मानो कुछ खराब बात हुई हो। तुम्हें तो प्रसन्न होना चाहिए। वे अपनी मोटर में तुम्हें घुमाने ले जायेंगे।"

मैं और अन्ना, दोनों साथ-साथ बड़े हुए थे। हम दोनों में केवल एक वर्ष का अन्तर था। वह मुझसे भी अधिक मेरे स्वभाव से परिचित थी।

थोड़े ही दिनों पहले परमी ने, जो सादगी का प्रेमी और पहले दर्जे के किफायतशार हैं, अपने मित्रों से कहा था–"लगता है कि, मैं कोई असाधारण काम, कोई ऐसी कार्य जो निश्चय ही फिजूलखर्ची है करने वाला हूँ। या तो मैं मोटर खरीदूँगा या विवाह करूँगा।" सो उन्होंने अपना विचार स्थिर कर लिया।

"तो कोई बुरी बात नहीं हुई। उल्टे मैं प्रसन्न हूँ।" मैंने अपनी बहन को जवाब दिया। मेरा यह उत्तर कुछ ऊपरी मन से न था। उस समय, मेरा निश्चय था कि मैं कभी विवाह न करूँगी वरन् कोई काम करूँगी। साथ ही मुझे यह भी मालूम था कि परमी कैसी बीवी चाहते हैं और उसकी पूर्ति मैं नहीं कर सकती। एक बार उन्होंने अपना आदर्श पत्नी सम्बन्धी दृष्टिकोण बताया था। बार-बार व्याख्या, उनकी वाणी की विश्वासपूर्ण दृढ़ता को देखते हुए उनकी बात की सचाई में शंका करने की भी गुंजाइश ही नहीं थी। उन्हें लम्बी और हृष्ट-पुष्ट पत्नी चाहिए थी, जिसकी खेल-कूद की रुचि

हो। सुन्दर हो तो अच्छा! वह परिश्रमी देहाती वाला हो, धर्म में उसकी किंचित् आस्था न हो। उसके नाना-नानी तथा दादा-दादी चारों जीवित हों।" ये बातें उनकी वंश-परम्परा सम्बन्धी धारणाओं, खेल के प्रति प्रेम, आधिभौतिक तथा अज्ञान के प्रति उनकी अनास्था के अनुरूप ही थीं।

मैं न तो लम्बी थी, न विशेष हृष्टपुष्ट। बर्फ पर फिसलना ही मेरा खेल-कूद था। धर्म का जहाँ तक प्रश्न था, अभी-अभी मैं धर्म-सम्बन्धी उस संकट से मुक्त हुई थी—जिसकी अधिकांश लड़कियाँ, कमसे कम इटली के केथोलिक-परिवार की लड़कियाँ, उपेक्षा नहीं कर सकतीं। मेरे पूर्वज, जहाँ तक मैं जानती थी, नगर में पले थे और सफेदपोश श्रमिक थे। चारों 'महों' में मेरी दादी ही बच रहीं थीं। वह भी अभी हाल में ही सौ वर्ष की हुई थीं। अतः जहाँ तक मेरी बात थी, फरमी भावी पति की अपेक्षा ड्राइवर के रूप में ही अधिक उपयोगी थे।

किन्तु, फरमी अपने नियोजन से कहीं बड़ी फिजूलखर्चा करने वाले थे; मोटर तो उन्होंने खरीद ही ली थी, कुछ ही महीनों के भीतर उन्होंने पत्नी भी प्राप्त कर ली। इस प्रकार 'बेबी—प्युगाट' की मालिकी में मैं हिस्सा बटाने आ धमकी।

पर, यह सब तो यथासमय हुआ। उस समय तो मैं अपने रसायन के अध्ययन और अपने स्वप्नों में खो गयी। अक्टूबर में मैं रोम लौटी तब 'बेबी—प्युगाट' से मेरा परिचय कराया गया। हर रविवार को 'लोगारिथ्मों' का समूचा दल फरमी और रासेत्ती की मोटरों में ठूस दिये जाते। अक्सर मुझसे 'प्यूगाट' के पीछे मुड़नेवाली 'सीट' पर कूद कर बैठने को कहा जाता। पर, यह काम आसान न था—वह भी जब 'स्कर्ट' फहराता हो और उत्साही युवक मेरी सहायता के लिए आतुर हों। अच्छे मौसमों में तो पीछे की यह निचली सीट अच्छा लगती; किन्तु जब पानी बरसता होता और फरमी आगे की 'सीट' पर छत तान लेते और हम लोगों को खुले में ही छोड़ देते, उस समय पानी भरी गहरी सीट में बैठना आपमानजनक-सा लगता।

रोम के आसपास के देहातों में घूमने में जहाँ आनन्द आता वहीं सड़क के किनारे चुपचाप खड़े-खड़े मनहूसियत में समय जाता, जब फरमी और रासेत्ती दोनों ही दो में से किसी 'कार' के 'हुड' पर सर झुकाये 'गजेट' और

'इंग्निशन' की परीक्षा करते होते और जोर से इस बात पर बहस करते कि खराबी 'मैग्नेटो' में है या 'कारबोरेटर' में।

ऐसे देश में जहाँ का मोटर-उद्योग बेहद बढ़ा हुआ हो, वहाँ विदेश की बनी मोटर लाये जाने तथा अपने भड़कीले रंग के कारण 'प्यूगाट' रोम में काफी प्रसिद्धि पा गयी। विवाह के प्रारम्भिक दिनों में जब एनरिको और मैं शाम का सिनेमा 'शो' देखकर प्यूगाट के पास आते तो सदैव सीट पर मजाकभरा पर्चा लगा मिलता, जो हमारे ही किसी-न-किसी मित्र की करतूत रहती।

'आटोमेटिक स्टार्टर' और हाथ से घुमाने वाले 'क्रैंक' के प्रयोग से 'प्यूगाट' शीघ्र गति पकड़ लेती। इसलिए एनरिको सदा अपने सीट पर ही 'क्रैंक' रखते; क्योंकि उसकी उन्हें प्रायः आवश्यकता पड़ती। वे इस बात की चिन्ता न न करते कि उससे उनकी शारीरिक शक्ति क्षय होती है। जाड़े की एक रात की बात है! एक सरकारी पार्टी में जाने के उद्देश्य से हम दोनों संध्याकालीन वस्त्र पहन कर निकले और अपने 'गैरेज' में गये। गैरेज को गरम रखने की कोई व्यवस्था नहीं थी। अतः 'आटोमेटिक स्टार्टर' सर्द पड़ गया। एनरिको क्रैंक लेकर छेद में लगाने के लिए बड़ी तेजी से झुके। खर्रर...! उनका नया पैंट उस जगह से फट गया जहाँ उनके शरीर का सबसे गुदीला भाग था। भीतर से सफेद सूती कपड़े की पट्टियाँ बाहर झलकने लगीं। फलतः एनरीको को दूसरी नयी पतलून खरीदनी पड़ी। उसमें इस छोटी मोटर की सारी किफायतशारी चली गयी।

'प्यूगाट' उछलती चलती थी और कभी-कभी बेवक्त बिगड़ जाती थी। अतः सामान्यतया हम उसे नगर में अथवा इर्द-गिर्द के देहात में ही ले जाते। पर, विवाह के बाद की पहली गर्मी में हमने उसमें वास्तविक यात्रा की। उसी से हम लोग फ़्लोरेंस के निकट स्थित अपनी चाची के निवास तक गये। रोम और फ़्लोरेंस के बीच दूरी दो सौ मील है। और इस यात्रा में साधारणतः लोग बुद्धिमानीपूर्वक रास्ते में एक रात में बिताने की योजना किया करते हैं। परंतु युवा और दुस्साहसी होने के कारण हमने 'प्यूगाट' की मन्दगति और सम्भावित मरम्मत का ध्यान किये बिना इस आशा से प्रातःकाल पाँच बजे चल पड़े कि शाम तक हम पहुँच जायेंगे।

जिस समय हम चले भयंकर तूफ़ान उठा। चाहे मैं अपनी आँखें कितनी जोर से क्यों न मूँदूँ, बिजली की चमक मेरी पुतलियों तक पहुँचती और मैं उछल पड़ती।

सेल्यूलाइड की खिड़कियों से – कहिए हर ओर से – छत की दरारों से, हम लोगों के ऊपर पानी गिर रहा था। ओले मोटर के सामने की काँच पर बुरी तरह से पड़ रहे थे। मन कह रहा था कि वापस घर लौट चलें। परंतु मैं अपने अंतर के भय को अपने उस नव प्राप्त पूर्ण-विश्वस्त पति से कैसे कहती? मैंने अपने हाथों से अपनी आँखें मूँद लीं, दाँतो को भींच लिया और हर गरज तथा हर चमक के बाद अपनी 'सीट' पर उछलती रही। गड्ढे में भरे पानी और कीचड़ में होते हुए, हम बड़ी सतर्कता से जा रहे थे। वितेर्बो में रुक कर हमने ठहरने की जगह तलाशी। तब तक तूफ़ान बंद हो गया और तपता हुआ सूरज निकल आया।

और, प्रसन्नतापूर्वक पहाड़ी प्रदेश से होते हुए हम आगे बढ़े। सड़क निरन्तर पहाड़ियों की चोटी पर चढ़ती और फिर नीचे घाटी में उतरती जाती थी। हमारी 'प्यूगाट' पहाड़ी चढ़ती उतरती, बीच-बीच में साँस लेने के लिए रुकती, लड़खड़ाती और पहाड़ी से नीचे उतरते समय तेजी से भागती। पहाड़ी के सबसे ऊँचे शिखर पर हैदीकोफानी नामक एक पुराना गाँव है, जो रोम और फ़्लोरेंस के बीचोबीच स्थित है। दूर से ही वह गाँव दिखायी पड़ता है। वहाँ तक की चढ़ान बिलकुल सीधी है। लगता है, सड़क ने अनुभव कर लिया हो कि चक्कर खाने में उसने नाहक समय नष्ट किया। पहाड़ी के तले से 'प्यूगाट' गरजती हुई झटके से आगे बढ़ी और फिर कुछ दूर जाकर रुक गयी। हमारे चारों ओर धुँआ-ही-धुँआ छा गया। फरमी ने मोटर का 'हुड' खोला और बताया कि इंजिन को ठंडा करने वाले पंखे का पट्टा टूट गया है।

एक हजार फुट की ऊँचाई पर स्थित गाँव हम पर हँसने लगा। हमें यों ही अपने निर्धारित समय से दो घंटे की देरी हो चुकी थी। दो बज चुके थे और हमने दोपहर का भोजन भी नहीं किया था। सूरज तप रहा था। और, मैं तो रो देने वाली ही थी। लेकिन, एनरिको बड़ी पहुँच के आदमी हैं। उन्होंने अपनी पैण्ट का 'बेल्ट' खोला और पंखे के चारों ओर बाँध दिया। फिर, गर्व से मेरी ओर देखकर मुस्कराये और रात को हम पहुँच कर अपनी चाची के घर सोये।

६

विवाहित जीवन के प्रारम्भिक दिन

१९ जुलाई १९२८ के दिन रोम में बड़ी गर्मी पड़ रही थी। साये में तापमान १०४ अंश था। वही दिन हमारे विवाह का था।

सुबह के दस बजते-बजते हमारे सम्बन्धी और मित्र हमारे माता-पिता के घर एकत्र होने लगे। वहीं से सब लोग एक साथ 'सिटी हाल' जाने वाले थे। मेरी माँ ने मुझे वे सभी सीखें दे दी थीं, जिन्हें कोई भी माँ देती। उनकी अंतिम सीख थी—"...... देखना, तुम्हारे पति 'हेजलनट' रङ्ग के सूट पहनना छोड़ दें। वह उनके बदन पर खिलता नहीं।" 'पति' शब्द और कपड़े के रंग सरीखी साधारण-सी बात के सम्बन्ध में एनरिको पर अपनी इच्छा लादने की बात मुझे कुछ अजीब और चौंका देने वाली जान पड़ी। परंतु, अपनी भावनाओं में डूबने उतराने का समय कहाँ था। उस अवसर के लिए विशेषरूप से तैयार किये मक्कीले कपड़े मैं पहन चुकी थी और 'दूल्हे' की प्रतीक्षा के लिए तैयार हो गयी।

जो मोटर एनरिको और उनकी बहन को लाने के लिए सिल्ला जियार्दिनो भेजी गयी थी, वह अकेले मेरिया को लेकर वापस लौटी। एनरिको तब तक तैयार न हुए थे। शीघ्र ही उनके अतिरिक्त सभी लोग आ गये। मैं बेचैन हो उठी। अंत में जब वे आये तो देरी का कारण बताया—इस अवसर पर सूट के साथ पहनने के लिए वे जो नयी कमीज ले आये थे, उसे जब वे पहनने लगे तब मालूम हुआ उसकी बाँहें उनकी उँगलियों से भी तीन इंच बड़ी हैं। वे इस ख्याल से बनायी गयी थीं कि बड़े से बड़े बाहुवाले दैत्य को ठीक बैठें। उस समय घर में एनरीको अकेले ही थे। सोचने लगे कि क्या करें। सदा की भाँति बिना घबराये सीने की मशीन लेकर बैठ गये। दोनों आस्तीनों में 'प्लेटें' डालीं। यह सिलाई का न तो उनका पहला अवसर था और न कोई बड़ी सफलता। पिछले साल की गर्मियों में आल्प्स में उन्होंने मुझे अपना सिला हुआ 'हाफ-पैंट' दिखाया था, जिसे उन्होंने अपने पुराने 'हाफ-पैंट' को देखकर तैयार किया था।

वधू को भेंट देने के लिए फूलों का गुच्छा वर लाये. परन्तु सदा की तरह उस दिन भी विवाह से पूर्व और उसके पश्चात् उन्होंने फूलों का अस्तित्व ही भुला दिया। अतः जब तक हम दोनों अपने विवाह की बारी आने की प्रतीक्षा करते रहे, मेरे सद्भावुक रिश्तेदारों ने मेरे एक चचेरे भाई को निकट के फूलों की एक दूकान से फूल लाने के लिए भेजा।

उस फोटो में हैटों को छोड़कर यह पहचानना कठिन है कि कौन मेरी माँ है, कौन चाचियाँ हैं, कौन बहनें हैं और कौन एनरिको की बहन है। लेकिन, उस अवसर पर वे सभी उपस्थित थे। प्रसन्नता से मुस्कराते हुए नौसेना-अफसर दिखायी देनेवाले मेरे पिता हैं। मोटे नाटे व्यक्ति, जिनकी चॉद चमक रही है और फुले हुए गाल हैं तथा जिनकी नन्हीं-नन्हीं आँखों में शरारत भरी है, वे सिनेटर कारवीनो हैं। वे एनरिको की ओर से बुजुर्ग के रूप सम्मिलित हुए थे। सबसे पहले उन्होंने ही यह आभास कराया कि मैं विवाहित हो गयी हूँ। उस समय मैं झकझोर उठी। ज्योंही संस्कार समाप्त हुआ, वह मेरे पास आये। अपने प्रसन्न-वदन की पूर्ण गम्भीरता के साथ झुके, मेरे हाथ को चूमा और बोले —

"श्रीमती फरमी! बधाई!!"

और, फिर हम सब वापस लौटे।

हमने अपनी वैवाहिक यात्रा दुस्साहस के साथ आरम्भ की। हम आकाश में उड़े।

उन दिनों तक नागरिक उड्डयन पूर्णतः प्रारम्भिक अवस्था में ही था और इटली में पहले यात्री आकाशमार्ग का उद्घाटन केवल दो वर्ष पूर्व अप्रेल १९२६ में हुआ था। उन्हीं दिनों एक इटालियन उड्डयन विशेषज्ञ ने लिखा था —

"लोग विमान का ढाँचा धातु का बनाने के इतने गहरे समर्थक हैं कि अनेक विमान पूर्णतः धातुओं के बने हैं.. लकड़ी के विमान बनाने के विषय में पुनः विचार किया जाने लगा है, क्योंकि उनका बनाना सरल है और खर्च कम आता है...धातुओं से निर्मित एक प्रकार के विमानों का सफल परीक्षण किया जा चुका है,...वे लकड़ी के विमानों का स्थान ले लेंगे।"

१९२८ में सभी इटालियन आकाशमार्गों पर दो इंजिन वाले 'दोर्नियर-वाल' किस्म के 'सी प्लेन' चलते थे जो इटली के ही बने थे। यदि इन 'सी-प्लेनों' के पालेर्मो से जिनेवा वाले मार्ग से जाने का कोई कारण था,

जो इटली के पश्चिमी समुद्री-तट के किनारे-किनारे जाता है, तो यह कहना भी विचित्र जान पड़ता था कि वे थल-मार्ग से भी उड़े—जैसे ट्यूरिन-पावियाट्रिस्ट। ट्यूरिन और पाविया में उतरने की व्यवस्था पो और तिसिनो नदियों पर बने पीपों के चह (पानटून) पर थी।

उड्डयन-मंत्रिमंडल इन उड़ानों के पूरे-पूरे विवरण रखता था। वहीं से मुझे ज्ञात हुआ कि १९२८ के पूरे वर्ष में केवल ३०४ इटालियन महिलाएँ उड़ी थीं और उनमें एक मैं थी। और, एनरिको १,३५८ पुरुषों में से एक थे। इटालियन मार्ग से यात्रा करनेवाले विदेशियों में महिलाओं का अनुपात कुछ अधिक था। २४२ मर्द तो ८९ औरतें। यह इस बात का द्योतक है कि इटालियन महिलाएँ सलीकेदार हैं और घर पर ही रहती हैं। प्रत्येक 'सी-प्लेन' में आठ यात्री बैठ सकते थे; पर अमूमन प्रत्येक यात्रा में चार ही यात्री ले जाता था। इन शुष्क आँकड़ों से, उड्डयन-सम्बन्धी इतालियन सरकार का गर्व स्पष्ट झलकता है। उन आँकड़ों में यह बात भी बतायी गयी थी कि रविवार और छुट्टियों को छोड़कर विमान-यात्रा नित्य होती है और प्रस्थान करने के पश्चात विमान अपनी यात्राएँ पूरी ही कर लेते हैं और समूचे वर्ष में यात्री अथवा चालक कोई भी दुर्घटना का शिकार नहीं हुआ।

जिस दिन हम लोग टिर्रेनियन तट पर फ्यूमिसिनो-स्थित रोम के हवाई-अड्डे से जिनेवा के लिए उड़े, मौसम बहुत सुहावना था। आकाश में न तो बादल थे और न हवा थी और न समुद्र के ऊपर कुहरा! हमारा छोटा विमान समुद्र-तट के किनारे उड़ता रहा था, जिस पर निरन्तर भड़कीले आमोद स्थल बने हुए थे। हमारा विमान इतने नीचे उड़ रहा था कि समुद्र-तट की सुनहली बालू पर लगी रंगीन छतरियाँ नहाने वालों के दल साफ-साफ दिखलायी पड़ रहे थे। वे नहाने वाले हाथ हिला-हिला कर उस बड़ी चिड़िया को विदा दे रहे थे, जो साहसिकता से भरी हुई थी। एक आध लहरों के सिवा, जिनसे मुझे शुरू में डर लगा, हवाई यात्रा निरापद ही रही। जब हमारा विमान समुद्र पर उतर रहा था, उस समय की उछल ऐसी अनवरत थी, जो लगता था कि कभी समाप्त होने वाली नहीं है। जब जमीन पर [illegible], उस समय मेरा चेहरा पीला हो गया था; पर अपना [illegible] में सफल रही, इससे प्रसन्न थी। मन में उस समय विचार उठा—"एनरिको को अपनी पत्नी पर गर्व रहा होगा!"

जेनेवा से ट्रेन और 'बस' द्वारा हम शैम्पोलक गये जो पश्चिमी आल्प्स की उस एक घाटी में बसा गाँव है जो 'माउंट रोज' और 'मैटरहार्न' पहाड़ों पै बीच वाले ग्लेशियर तक जाती है। हम दोनों को ही ऊँचे पहाड़ और वात-प्लावित दर्रों से होकर एक घाटी से दूसरी घाटी की यात्रा, बर्फीली चोटियों की अकस्मात प्रकट होनेवाली भव्यता और उनके नीचे के हरे मैदान बहुत भाये।

उस गर्मी में आल्प्स के उस प्रदेश में घूमते फिरे और उसे छान डाला; किन्तु सूर्यास्त के बाद अथवा जिस दिन वर्षा होती रहती, उस दिन एनरिको को अपने मस्तिष्क की पुकार के आगे झुकना पड़ता। वे जन्मजात अध्यापक हैं और बिना अध्यापन-कार्य किये वे रह नहीं सकते। अतः, तत्क्षण मुझे उनका छात्र बनना पड़ता। मुझे भौतिक-विज्ञान पढ़ना पड़ता, जो-कुछ भी भौतिक-विज्ञान के सम्बन्ध में जाना जा सकता था।

एनरिको का विश्वास है कि यदि अच्छा अध्यापक हो तो छात्र चाहे कितना भी मूढ़ क्यों न हो वह सदैव सफल रहेगा। उन्होंने मुझसे यह बात तब कही जब उन्हें ज्ञात हुआ कि मैंने एक बार हाईस्कूल के दिनों में दो लड़कों को भूमिति (ज्यामेट्री) पढ़ाया था और वे दोनों ही परीक्षा में अनुत्तीर्ण रहे। अपनी सफाई देते हुए मैंने कहा कि वे लोग मेरे पास बहुत देर से आये थे और परीक्षा के दिन इतने कम थे कि मैं उन दोनों लड़कों का उद्धार न कर सकी। उनका ज्ञान इस ढंग का था कि वे अपने प्रयोगों का आरम्भ कुछ इस ढंग की बेढंगी बातें से करते कि 'यह कोण बराबर है उस रेखा के।'

"बेहूदी बात!" एनरिको ने कहा और अपना अनुभव बताने लगे -- "मैं अभी छोटा-सा बच्चा ही था -- सम्भवतः चौदह वर्ष का रहा हूँगा और मेरा छात्र मुझसे बड़ा, जिसे शायद ही लड़का कहा जाय। महा गधा था वह। मैं उसको प्रति दिन दो घंटे का समय देता और उसे गणित समझने में सहायता करता। वह छात्र परीक्षा पास हो गया।" निष्कर्ष यह कि मैं बुरी अध्यापिका थी और एनरिको सफल अध्यापक!

लेकिन उन्हें अच्छी तरह मालूम होना चाहिए था कि निकम्मे छात्र विरल ही होते हैं। और ऐसी निकम्मी मैं थी। वालगार्देना में हम दोनों ने गर्मी साथ-साथ बितायी थी। उस समय संगीत सीखने में मैं पूरी निकम्मी

सिद्ध हो चुकी थी। जब हम घूमते होते अथवा पहाड़ से उतरते रहते, हमारी मित्रमण्डली हल्के गाने गाती। यद्यपि मुझे राग बिलकुल समझ में न आते और मैं दो सुर भी ठीक से नहीं गा सकती थी, तथापि अकेले गाने का आनन्द लेने से न चूकती। निदान एनरिको और कार्नेलिया ने मुझे गाने का ढंग सिखाने का निश्चय किया। उस समय मेरे दो अध्यापक थे। एक का तो दावा यह था कि पढ़ाई का कोई कार्य असम्भव नहीं है और दूसरे को संगीत की बड़ी अच्छी पकड़ थी और वे अच्छे ढंग से गा सकते थे। गर्मी की समाप्ति तक मैं केवल गीत का केवल एक पद—बस एक सीख सकी वह भी एक-ही-दो दिनों तक टिका। उस पद का अर्थ था—

'उस अरथी में जिसे वे लोग लिये जा रहा है निश्चय ही मेरे प्रेमी का शव है।'

मेरे अध्यापकगणों को उस समय सामने की ऊँची चोटियों की ओर मुँह कर चिल्लाने के सिवा और कुछ अच्छा न सूझा। जब मेरी संगीत की शिक्षा समाप्त हो गयी, तो मैं उस एक पद को अपने सुर में गाने लगी।

और, अब आत्मविश्वासी एनरिको मुझे भौतिक-विज्ञान पढ़ानेवाले थे। मेरी जीवनसम्बन्धी दृष्टि सहकारिता की थी—उस पति के साथ नित्य कार्य करने की, जिन्हें मैंने निश्चित रूप से एक आसन पर बैठा रखा है। यह अवश्य कि मैं अपने को आड़ में रखूँगी किन्तु मेरी सहायता से उनका वह आसन इतना ऊँचा उठेगा कि विश्व की दृष्टि उन पर पड़े।......तब वह मेरे प्रति कितने आभारी, कितने कृतज्ञ और कितने मधुर होंगे। पर यह सब स्वप्न था। छोटी-सी पहाड़ी सराय के—काठ जड़े शयनकक्ष में जहाँ बरसात की कमी और संध्या की सर्दी निश्चय ही आल्प्स के सूर्य की गरमी नष्ट कर देती थी, एनरिको ने मुझे मैक्सवेल के समीकरण (इक्वेशन) से परिचित कराया। उसे समझने के लिए, गणित के आवश्यक साधनों को मैंने बड़े धैर्य से समझने की चेष्टा की। बड़ी सावधानी से मैं एनरिको की बात समझती और अपनी आँखें खिड़की और उसके पार के आकर्षक चरागाहों से तब तक हटाये रखती, जब तक मैं अपने पाठ को आत्मसात न कर लेती। इस प्रकार हम इस प्रतिपाद्य तक पहुँच गये—प्रकाश और विद्युत्-चुम्बकीय तरंगें (इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक वेव्स) का वेग (वेलासिटी) एक ही अंक से व्यक्त होते

है। फिर एनरिको ने बताया– "अतः, प्रकाश और कुछ नहीं विद्युत्-चुम्बकीय तरंग ही है।"

"आप यह कैसे कहते हैं?– मैंने पूछा।

"अभी-अभी हमने उसे प्रतिपादित किया न?"

"लेकिन, मैं तो ऐसा नहीं समझती। आपने सिद्ध किया कि गणित की कतिपय क्रियाओं द्वारा दो समान सख्याएँ प्राप्त होती हैं और अब आप दो वस्तुओं के एक होने की बात कह रहे हैं। ऐसा नहीं किया जा सकता। दो समान चीजें एक ही चीज हों, यह आवश्यक नहीं।"

मुझे यह बात वह समझा न सके और मेरी भौतिक-विज्ञान की पढ़ाई समाप्त हो गयी।

यद्यपि अध्यापक एव पति के रूप में एनरिको की आशाएँ फलीभूत न हो सकीं, तथापि मोजे पर रफू करने मात्र की अपेक्षा अधिक सन्तुष्टकर रूप में उनकी सहायता करने का अवसर मुझे मिला।

✓ जब हमारी मँगनी हो गयी, भावी परिवार के प्रति अपने उत्तरदायित्व से सजग होकर, अपने वेतन के अतिरिक्त, उन्होंने कुछ और आय करने के साधनों की छानबीन शुरू की। उस समय उनका मासिक वेतन लगभग ९० डालर था। उससे जीवन की परम आवश्यकताएँ मात्र पूरी हो सकती थीं। इटली में विश्वविद्यालय के प्रोफेसर को बाध्य होकर बाह्य आय का सहारा लेना पड़ता था। साधारणतः उनके आय का साधन पैत्रिक धन, विवाह में मिला दहेज और पुस्तकों की 'रायल्टी' होती। पूर्वजों से एनरिको को कोई दाय नहीं मिली। अतः, केवल अन्य दो सम्भवनाएँ बच रही थीं। मध्यम वर्गीय अधिकांश लड़कियों की भाँति मेरे नाम थोड़ा पैसा था, उसे विवाह के समय मैंने रहने के लिए स्थान प्राप्त करने में लगा दिया। फिर भी एनरिको को कुछ और पैसों की आवश्यकता का अनुभव हो रहा था— इसलिए नहीं कि उससे शाहाना जीवन व्यतीत किया जाय, वरन् स्थायित्व की स्थिति प्राप्त करने और आकस्मिक अवश्यकताओं की दृष्टि से। अतः, उन्होंने आय के तीसरे साधन को अपनाने और इटली के हाई-स्कूलों के लिए एक पाठ्य-पुस्तक लिखने का निश्चय किया।

"मैं तुम्हें बोल दिया करूँगा। अपने खाली समय में तुम उसकी प्रतिलिपि कर डालना और उसके लिए 'स्केच' बनाने में मेरी सहायता करना।"

मैं तत्काल तैयार हो गयी और हम दोनों काम में जुट गये। विवाह-यात्रा से लौट कर जब हम अपने नये निवासस्थान में जम गये तब हमने उस काम को हाथ में लिया। धीरे-धीरे मेरे सेक्रेटरी—जैसे काम ने मूक छात्र का रूप ले लिया। एनरिको के लिए भौतिक-विज्ञान की सभी बातें 'स्पष्ट,' 'प्रत्यक्ष' और 'प्रकट' थीं। पर, मेरे लिए नहीं !

वह बोलते—"यह स्पष्ट है कि असमान वेग-वाली गति में समय और चाल का अनुपात एक-सा नहीं होता।"

जिस कागज़ पर मैं लिखती होती उस पर से दृष्टि हटाये बिना मैं कह उठती—"यह स्पष्ट नहीं है।"

"है, किसी भी विचारशील बुद्धिवाले के लिए है।"

"पर, मेरे लिए तो नहीं।"

"इसलिए कि तुम अपने दिमाग का प्रयोग करना नहीं चाहती।"

इस प्रकार के विवाद का निबटारा कैसे हो ?

अतः, मैंने एक बार सुझाव रखा—"टेलिफोन पर पओला से पूछा जाय।" एनरिको मान गये।

तीन वर्ष की पढ़ाई के बाद, हाई-स्कूल के छात्रों को जो विस्तृत परीक्षा देनी होती है, उसे मेरी बहन पाओला ने अभी हाल में पास किया था। विज्ञान के प्रति अरुचि होते हुए भी पाओला ने भौतिक-विज्ञान में अच्छे अंक प्राप्त किये थे। एनरिको की पुस्तक केवल वैज्ञानिक बुद्धिवालों के काम आयेगी, ऐसी आशा वे नहीं कर सकते थे।

पओला से बात पूछी गयी। वह सुनकर चकरा गयी।

उस दिन से, वह भौतिक-विज्ञान-सम्बन्धी व्याख्या के समझ सकने-न समझ सकने के विवादों का निर्णायक बन गयी। और, प्रायः हर बार वह मेरे पक्ष में ही फैसला देती।

दो खण्डों वाली पुस्तक के लिखने में बहुत समय लगता ही है। किन्तु, यदि सेक्रेट्री प्रत्येक बात की स्पष्टता के प्रति शंका करके 'डिक्टेशन' में खीझ उत्पन्न करनेवाली बाधा उपस्थित करे तो अधिक समय तो लगने ही वाला

था। एनरिको की उस पुस्तक में हम लोग दो वर्षों तक जुटे रहे। अपनी गर्मियों की छुट्टियों में भी! पहली छुट्टी में पहाड़ी यात्रा में और सितम्बर में अपने चचा-चाची के घर पर हम उसमेंही लगे रहे। चाचा के घर जब हम लोग जाते तो जिस शयनकक्ष में रहते, वहाँ से अरनो की विशाल घाटी दिखायी पड़ती थी। उस कमरे में 'डेस्क' के स्थान पर एक छोटी-सी मेज थी, जिस पर पांडुलिपि रखने भर की जगह थी। पर, एनरिको को किसी पुस्तक के देखने की आवश्यकता न थी-उनकी स्मृति ही काफी थी। पीछे तो उसी छोटी मेज पर ही उन्होंने अपनी अन्य कठिन पुस्तकें भी तैयार कीं। इनमें भी उन्हें संदर्भ सामग्री की आवश्यकता नहीं पड़ी-या यदि पड़ी, तो बहुत कम। उनके इस कार्य की सीमा बँधी थी-यदि मैं सहायता को न हूँ तो प्रति दिन छः पृष्ठ और यदि मैं रहूँ तो चार पृष्ठ! उस मकान में रहते हुए आनंद-मय जीवन में भाग लेने के लिए भी हमारे पास समय रहता।

अन्य अतिथियों के साथ, दोपहर के समय शहतूत के पेड़ के नीचे बैठने के लिए एनरिको भी तैयार रहते और समाचारपत्रों में प्रकाशित ताजे समाचारों से सम्बद्ध राजनीति की चर्चा करते। पाँच बजे शाम छोड़ने को भी वे तैयार रहते। उस समय सब लोग चाय पीने के लिए पुराने ओक की अण्डाकार मेज के चारों ओर बैठते। सन्ध्या की नीरवता में, जो यदाकदा खेत जोतते हुए बैलों की जोड़ी को हँकाते हुए किसी दूरस्थ किसान की आवाज अथवा निकट की गोशाला से किसी गाय के रँभाने की आवाज़ से ही भँग होती, हम सब बैठते और हट्टी-कट्टी नौकरानी ऊँची एड़ी की जूतियाँ खटखटाती, सफेद दस्ताने पहने, मिठाइयों की तश्तरी हमारे सामने रखती।

रात के समय एनरिको सदैव आवास-कक्ष में चमड़े वाली उस कुर्सी के निकट जा बैठते, जिस पर मेरे चाचा मुँह में सिगरेट दबाये विश्राम किया करते थे। उस समय उनका शरीर तो विश्राम करता; पर मस्तिष्क सजग बना रहता। युवकों से, विशेषतः प्रतिभावान युवकों से, बातें करना उन्हें बहुत पसन्द था। नया मिला दामाद उन्हें पसन्द आया। यों तो एनरिको बड़ों से बातें करने में झेंपते थे; पर मेरे चाचा के लिए सदा उनके पास कोई-न-कोई बात रहती। दोनों ही ऐसी तथ्यात्मक सूचनाओं का आदान-प्रदान करते, जो उन्हें मालूम होतीं अथवा जिनकी जानकारी के लिए दोनों

वाले 'पैड' पर रबर की मुहर उठा कर कागज पर जोर से वह छापते और मैं प्रमुदित मन से हस्ताक्षर किये हुए पन्नों को उलट कर मेज पर रखती और जोर से उनको गिनती जाती। हमारे लिए हर प्रति का मूल्य २० लिरा अथवा १५ अमरीकी सेंट था—जो प्रत्येक पुस्तक के मूल्य का २० प्रतिशत था। यह पुस्तक यद्यपि कोई बड़े महत्त्व की न थी,—उसकी भाषा मध्यम ढंग-का गद्य था, और वह सरकार की कल्पनाहीन पाठ्यक्रम के अनुसार तैयार की गयी थी—पर वह कई वर्षों तक आर्थिक लाभ देने के उद्देश्य की पूर्ति करती रही।

रोम में एक सहकारी बिल्डिंग की सबसे ऊपर की मंजिल के एक कक्ष में हम लोग बसे। वह कक्ष सुंदर था, उसमें हवा और रोशनी काफी थी और पति-पत्नी की आवश्यकता से अधिक था। उसके छः कमरों की छतें ऊँची थीं और सजावट भी काफी अच्छी थी।

प्रचलित पद्धति के अनुसार, एनरिको ने उस कमरे की 'सजावट' का व्यय तो दिया; पर बाजार जा कर सामान खरीदना वे टाल गये। उन्होंने मुझसे कहा—"तुम बाजार चली जाओ और जो पसंद आये खरीद लाओ। 'फरनीचर' देखने में कैसा भी हो परवाह नहीं; पर उनकी टाँगें सीधी होनी चाहिए।"

सीधी टाँगें उनकी सादगी की द्योतक थीं जो न केवल 'फरनीचर' में वरन उनकी वास्तुकला में, भोजन में और वस्त्र में भी पायी जाती थी। इसीके फलस्वरूप हमारे कपड़े की आलमारियों से 'बो', 'लेस' और जालियों का लोप हो गया था। और, हमारे विवाह के समय राई, अचार आदि चीजें चौके से गायब थीं।

साथ ही उन्होंने यह भी कहा—"मुझे फरनीचर खरीदना आता ही नहीं।"

पर, कठिनाई यह थी कि, मैं भी उनका खरीदना नहीं जानती थी; क्योंकि एनरिको के शब्दों में मुझे 'कृत्रिम शिक्षा' मिली थी। मैं स्कूली एवं अन्य ऐसी पुस्तकों में ही लीन रही, जो मुझे सुसंस्कृत नारी बनाने वाली थीं। व्यावहारिक जीवन के सभी अंगों की मैंने उपेक्षा की। नौकरानियाँ घर का कामकाज करतीं, मेरी माँ मेरे लिए कपड़े पसंद करतीं और मेरे माता-पिता ही मेरे पढ़ने और पुस्तकों आदि की व्यवस्था करते। अतः 'दैवों' का

उत्सुक होते। उनकी बातचीत के विषय होते – भूमि की समस्या, कृषि का ढंग, अर्वाचीन भौतिक-विज्ञान-सम्बन्धी दृष्टिकोण, प्रयोगशाला के साधनों का व्यय अन्त में वे प्रायः आर्थिक प्रश्नों पर बातें करते। मेरे चाचा एक बीमा-कंपनी के डायरेक्टरों के 'बोर्ड' के सदस्य थे और बहुत से उद्योगों में उनके 'शेअर' थे। इस क्षेत्र के अपने ज्ञान के बावजूद वे अपने दामाद के स्पष्ट, बोधगम्य और तर्कसंगत विचार जानने की चेष्टा करते – हालाँकि एनरिको अभी अपनी पहली बार पूँजी लगाने की समस्या हल न कर सके थे।

शेष समय में एनरिको काम करते। १९२९ में यहीं एनरिको की अपनी पुस्तक के एक हजार आवरण-पृष्ठों का पहला बण्डल आया, जिसे उन्हें इटली के व्यवहार के अनुसार हस्ताक्षर कर अपने प्रकाशक को लौटाना था। यह व्यवहार सम्भवतः इटली की उस लोकोक्ति के आधार पर बना था जिसमें कहा गया है कि "विश्वास करना अच्छा है; पर विश्वास न करना उससे भी अच्छा है।" अधिकांश लेखक जिनमें अविश्वास की अपेक्षा काहिली ही अधिक होती थी, अपना हस्ताक्षर रबर की मुहर से छापते थे। वे समझते थे कि हस्ताक्षर का जाल, चाहे रबर की मुहर से किया गया हस्ताक्षर ही क्यों न हो, एक ऐसा भयंकर अपराध है कि कोई प्रकाशक उसे करने का साहस न करेगा।

एनरिको ने अपनी रबर की मुहर पहले ही बनवा ली थी और अविलम्ब वह हस्ताक्षर करने के काम में जुट गये। हमारे शयन-कक्ष की छोटी मेज इतनी बड़ी नहीं थी कि उस पर कागजों का ढेर रखा जा सके। अतः 'विला' के मध्यवर्ती हाल में रखी बड़ी मेज पर वह उठ कर चले गये। इस बड़ी मेज पर कई वर्षों पूर्व तक हमारी पुरानी नौकरानी शमादान में मोमबत्तियाँ जलाकर रखा करती थी। शमादानों की पंक्तियाँ उस मेज पर लगी होतीं और अतिथि वहाँ से एक अपने कमरे में ले जाते। वे शमादान अनेक प्रकार के थे – पीतल के लंबे, मीनाकारी वाले छोटे, कुछ एक बत्ती वाले, कुछ दो बत्ती वाले। मैं प्रतिदिन अपना शमादान बदलती रहती। जब मैं चारपाई पर लेटे-लेटे मोमबत्ती की रोशनी में रात को पढ़ती, – जो निषिद्ध था – उस समय मुझ में भय रहता कि कहीं मच्छरदानी में आग न लग जाये।

उस मेज पर, बिजली के [illegible] प्रकाश में, जो वहाँ अभी हाल में ही लगी थी, एनरिको ने आवरण-[illegible] करने [illegible]रू किया। रोशनाई

वाले 'पैड' पर रबर की मुहर उठा कर कागज पर जोर से वह छापते और मैं प्रमुदित मन से हस्ताक्षर किये हुए पन्नों को उलट कर मेज पर रखती और जोर से उनको गिनती जाती। हमारे लिए हर प्रति का मूल्य २० लिरा अथवा १५ अमरीकी सेंट था—जो प्रत्येक पुस्तक के मूल्य का २० प्रतिशत था। यह पुस्तक यद्यपि कोई बड़े महत्त्व की न थी,—उसकी भाषा मध्यम ढंग-का गद्य था, और वह सरकार की कल्पनाहीन पाठ्यक्रम के अनुसार तैयार की गयी थी—पर वह कई वर्षों तक आर्थिक लाभ देने के उद्देश्य की पूर्ति करती रही।

रोम में एक सहकारी-बिल्डिंग की सबसे ऊपर की मंजिल के एक कक्ष में हम लोग बसे। वह कक्ष सुंदर था, उसमें हवा और रोशनी काफी थी और पति-पत्नी की आवश्यकता से अधिक था। उसके छः कमरों की छतें ऊँची थीं और सजावट भी काफी अच्छी थी।

प्रचलित पद्धति के अनुसार, एनरिको ने उस कमरे की 'सजावट' का व्यय तो दिया; पर बाजार जा कर सामान खरीदना वे टाल गये। उन्होंने मुझसे कहा—"तुम बाजार चली जाओ और जो पसंद आये खरीद लाओ। 'फरनीचर' देखने में कैसा भी हो परवाह नहीं; पर उनकी टाँगें सीधी होनी चाहिए।"

सीधी टाँगें उनकी सादगी की द्योतक थीं जो न केवल 'फरनीचर' में वरन् उनकी वास्तुकला में, भोजन में और वस्त्र में भी पायी जाती थी। इसीके फलस्वरूप हमारे कपड़े की आलमारियों से 'बो', 'लेस' और जालियों का लोप हो गया था। और, हमारे विवाह के समय राई, अचार आदि चीजें चौके से गायब थीं।

साथ ही उन्होंने यह भी कहा—"मुझे फरनीचर खरीदना आता ही नहीं।"

पर, कठिनाई यह थी कि, मैं भी उनका खरीदना नहीं जानती थी; क्योंकि एनरिको के शब्दों में मुझे 'कृत्रिम शिक्षा' मिली थी। मैं स्कूली एवं अन्य ऐसी पुस्तकों में ही लीन रही, जो मुझे सुसंस्कृत नारी बनाने वाली थीं। व्यावहारिक जीवन के सभी अंगों की मैंने उपेक्षा की। नौकरानियाँ घर का कामकाज करतीं, मेरी माँ मेरे लिए कपड़े पसंद करतीं और मेरे माता-पिता ही मेरे पढ़ने और पुस्तकों आदि की व्यवस्था करते। अतः 'दैरों' का

क्रम तभी होता, जब प्रयोगशाला में किया जा रहा प्रयोग असाधारण रूप से रुचिकर होता। केवल एक जगह मस्तिष्क की उनकी मशीन काम नहीं करती थी–वह उन्हें रात में सोने के बँधे समय साढ़े नौ बजे तक जगना नहीं रख सकती थी। दिन भर अथक परिश्रम के बाद, जब वे रात में भोजन कर चुकते तो उन्हें जम्हाई आने लगती और आँखें मलने लगते। फिर भी, वे साहस कर सोने के निश्चित समय की प्रतीक्षा करते रहते। एनरिको नियम के बड़े पाबन्द हैं।

हमारे आवास-कक्ष में हमारी 'बिल्डिंग' के अन्य कक्षों के समान ही गरम करने का यंत्र स्वतन्त्र था। इटली में यह बात असाधारण नहीं है, कारण वहाँ के आदमी बड़े स्वसीमित और झगड़ालू होते हैं। लेकिन, उसकी भट्ठी का स्थान अजीब जगह था। स्थान की किफायतसारी के लिए, वास्तु-शिल्पी ने उसे नौकरानी के शौचालय में लगाया था, जो अत्यन्त छोटा आयताकार था। फलतः इसे चालू करने के निमित्त हमारी नौकरानी को शौचपात्र पर बैठना पड़ता था। इसका वह बुरा न मानती। वह शौचालय मकान का सबसे एकान्तिक स्थान था; अतः वह अधिकांश समय भट्ठी झोंकती रहती अथवा वहाँ चुपचाप बैठी रहती। जब उसकी आदत पड़ गयी तो वह गर्मियों में भी वहीं बैठी रहती। वसन्त तथा ग्रीष्म के दिनों में वह उसके सामाजिक जीवन का केन्द्र होता; क्योंकि सामने की खिड़की खोल कर वह सामने के कक्ष की नौकरानी से बातें कर सकती थी–उसने भी अपने शौचालय को अपना विश्राम-गृह बना रखा था।

हमारे कक्ष में कोयला रखने की कोई जगह नहीं थी, निदान हमारी नौकरानी को तहखाने से नित्य कई टोकरी कोयला लाना पड़ता। इसके कारण अथवा उसके भट्ठी झोंकने का पूर्व अनुभव न होने के कारण विवाह के बाद के पहले जाड़े में भट्ठी बुझ जाया करती।

उस साल जाड़ा बड़े कड़ाके का था। आदमी की होश में उससे कड़ा जाड़ा यूरोप में पहले कभी पड़ा ही नहीं था। रोम में सड़कों पर बर्फ जमी रहती। पानी के मुख्य 'पाइप' जम गये थे–कहीं-कहीं वे फट भी गये। फलस्वरूप कुछ भाग में पानी का अभाव हो गया था। गरम रखने-वाले अधिकांश यन्त्र उस कड़ाके की सर्दी के सामने असफल सिद्ध हुए।

क्रम तभी होता, जब प्रयोगशाला में किया जा रहा प्रयोग असाधारण रूप से रुचिकर होता। केवल एक जगह मस्तिष्क की उनकी मशीन काम नहीं करती थी–वह उन्हें रात में सोने के बँधे समय साढ़े नौ बजे तक जगना नहीं रख सकती थी। दिन भर अथक परिश्रम के बाद, जब वे रात में भोजन कर चुकते तो उन्हें जम्हाई आने लगती और आँखें मलने लगते। फिर भी, वे साहस कर सोने के निश्चित समय की प्रतीक्षा करते रहते। एनरिको नियम के बड़े पाबन्द हैं!

हमारे आवास-कक्ष में हमारी 'बिल्डिंग' के अन्य कक्षों के समान ही गरम करने का यंत्र स्वतन्त्र था। इटली में यह बात असाधारण नहीं है, कारण वहाँ के आदमी बड़े स्वसीमित और झगड़ालू होते हैं। लेकिन, उसकी भट्ठी का स्थान अजीब जगह था। स्थान की किफायतदारी के लिए, वास्तु-शिल्पी ने उसे नौकरानी के शौचालय में लगाया था, जो अत्यन्त छोटा आयताकार था। फलतः इसे चालू करने के निमित्त हमारी नौकरानी को शौचपात्र पर बैठना पड़ता था। इसका वह बुरा न मानती। वह शौचालय मकान का सबसे एकान्तिक स्थान था; अतः वह अधिकांश समय भट्ठी झोंकती रहती अथवा वहाँ चुपचाप बैठी रहती। जब उसकी आदत पड़ गयी तो वह गर्मियों में भी वहीं बैठी रहती। वसन्त तथा ग्रीष्म के दिनों में वह उसके सामाजिक जीवन का केन्द्र होता; क्योंकि सामने की खिड़की खोल कर वह सामने के कक्ष की नौकरानी से बातें कर सकती थी–उसने भी अपने शौचालय को अपना विश्राम-गृह बना रखा था।

हमारे कक्ष में कोयला रखने की कोई जगह नहीं थी, निदान हमारी नौकरानी को तहखाने से नित्य कई टोकरी कोयला लाना पड़ता। इसके कारण अथवा उसके भट्ठी झोंकने का पूर्व अनुभव न होने के कारण विवाह के बाद के पहले जाड़े में भट्ठी बुझ जाया करती।

उस साल जाड़ा बड़े कड़ाके का था। आदमी की होश में उससे बड़ा जाड़ा यूरोप में पहले कभी पड़ा ही नहीं था। रोम में सड़कों पर बर्फ जमी रहती। पानी के मुख्य 'पाइप' जम गये थे–कहीं-कहीं वे फट भी गये। फलस्वरूप कुछ भाग में पानी का अभाव हो गया था। गरम रखने-वाले अधिकांश यन्त्र उस कड़ाके की सर्दी के सामने असफल सिद्ध हुए।

मालूम मैं जानती ही न थी। और, न मैं यही जानती थी कि उसे कैसे खर्च करना चाहिए।

'फरनीचर' खरीदने में मैंने अपनी माँ की सहायता ली — दूसरे शब्दों में कहिए कि उनकी रुचि को ही मैंने अपनी रुचि मान ली। मेरी माँ को अच्छी परख थी — उनके खरीदे हुए 'फरनीचर' हमारे पास वर्षों तक रहे और समुद्री-यात्रा भी झेल सके। सौन्दर्य-सिद्धान्त में उन्होंने किसी की न सुनी और कुछ वक्र टाँगों वाले 'फरनीचर' हमारे घर आ ही गये, पर उनकी वक्रता अधिक नहीं थी। एनरिको ने कुछ नहीं कहा। उनके क्षेत्र में — अध्ययन-कक्ष की कुर्सियों की टाँगें एकदम सीधी थीं। उनका अध्ययन-कक्ष छोटा था; उसमें एक बड़ी-सी मेज और छोटी-सी किताबें रखने की आलमारी थी, जो उनकी आवश्यकता के लिए पर्याप्त थी। उन्हें किताबों के लिए कम, लिखे हुए कागजों को फैलाने के लिए अधिक जगह चाहिए थी। मैं आश्चर्यचकित थी कि उनके पास बहुत कम किताबें थीं और उनमें भी केवल दस ही घर पर रहतीं। उनकी शेष पुस्तकें भौतिक-शास्त्र-भवन वाले उनके कमरे में रहतीं, जहाँ वह सारे दिन काम करते थे, सिवाय नाश्ते से पूर्व प्रातःकाल दो घंटे—साढ़े पाँच से साढ़े सात तक। उस दो घंटे वे अध्ययन करते।

यदि कभी-कभी मैं साढ़े सात से कुछ मिनट पहले उठ जाती, तब भी मैं अलसायी ही रहती और उनके अध्ययन-कक्ष में जाती। देखती, एनरिको नीले फलालैन के अपने वस्त्रों में लिपटे ऊँची आरामकुर्सी पर बैठे स्लिपर-युक्त पैरों को सामने के डण्डों पर फैलाये मेज पर झुके हुए हैं। उस समय वे अपने काम में इतने तल्लीन होते कि बुलाने पर भी नहीं सुनते। किन्तु, ठीक साढ़े साते बजे उनके मस्तिष्क में कोई वस्तु कौंध जाती। लगता कि 'एलार्म-घड़ी'-सी कोई मस्तिष्क के मशीन में लगी थी। वे तत्क्षण चेतना-जगत में लौट आते और काम बंद कर देते। आठ बजे हम लोग जलपान करते और उसके बाद वे तत्काल विश्वविद्यालय चले जाते।

एनरिको के मस्तिष्क की 'एलार्म-घडी' अत्यन्त सही काम करती थी।

काम तभी होता, जब प्रयोगशाला में किया जा रहा प्रयोग असाधारण रूप से रुचिकर होता। केवल एक जगह मस्तिष्क की उनकी मशीन काम नहीं करती थी–वह उन्हें रात में सोने के बँधे समय साढ़े नौ बजे तक जगता नहीं रख सकती थी। दिन भर अथक परिश्रम के बाद, जब वे रात में भोजन कर चुकते तो उन्हें जम्हाई आने लगती और आँखें मलने लगते। फिर भी, वे साहस कर सोने के निश्चित समय की प्रतीक्षा करते रहते। एनरिको नियम के बड़े पाबन्द हैं!

हमारे आवास-कक्ष में हमारी 'बिल्डिंग' के अन्य कक्षों के समान ही गरम करने का यंत्र स्वतन्त्र था। इटली में यह बात असाधारण नहीं है, कारण वहाँ के आदमी बड़े स्वसीमित और झगड़ालू होते हैं। लेकिन, उसकी भट्ठी का स्थान अजीब जगह था। स्थान की किफायतशारी के लिए, वास्तु-शिल्पी ने उसे नौकरानी के शौचालय में लगाया था, जो अत्यन्त छोटा आयताकार था। फलतः इसे चालू करने के निमित्त हमारी नौकरानी को शौचपात्र पर बैठना पड़ता था। इसका वह बुरा न मानती। वह शौचालय मकान का सबसे एकान्तिक स्थान था; अतः वह अधिकांश समय भट्ठी झोंकती रहती अथवा वहाँ चुपचाप बैठी रहती। जब उसकी आदत पड़ गयी तो वह गर्मियों में भी वहीं बैठी रहती। बसन्त तथा ग्रीष्म के दिनों में वह उसके सामाजिक जीवन का केन्द्र होता; क्योंकि सामने की खिड़की खोल कर वह सामने के कक्ष की नौकरानी से बातें कर सकती थी–उसने भी अपने शौचालय को अपना विश्राम-गृह बना रखा था।

हमारे कक्ष में कोयला रखने की कोई जगह नहीं थी, निदान हमारी नौकरानी को तहखाने से नित्य कई टोकरी कोयला लाना पड़ता। इसके कारण अथवा उसके भट्ठी झोंकने का पूर्व अनुभव न होने के कारण विवाह के बाद के पहले जाड़े में भट्ठी बुझ जाया करती।

उस साल जाड़ा बड़े कड़ाके का था। आदमी की होश में उससे कड़ा जाड़ा यूरोप में पहले कभी पड़ा ही नहीं था। रोम में सड़कों पर बर्फ जमी रहती। पानी के मुख्य 'पाइप' जम गये थे–कहीं-कहीं वे फट भी गये। फलस्वरूप कुछ भाग में पानी का अभाव हो गया था। गरम रखने-वाले अधिकांश यन्त्र उस कड़ाके की सर्दी के सामने असफल सिद्ध हुए।

हमारा आवास-कक्ष सबसे ऊपरी मंजिल पर था। अतः ऊपर से गरमी मिलने की तो कोई गुंजाइश ही नहीं थी। और, नीचे का कक्ष उन दिनों खाली था और उसकी भट्ठी बेकार थी। अतः नीचे से भी गर्मी मिलने का कोई प्रश्न नहीं था। यही नहीं, नगर के जिस भाग में हम रह रहे थे, वहाँ अभी मकान बन रहे थे और हमारे मकान के तीन ओर खुली जगह थी। अतः हवा की रुकावट भी न थी। जब कभी उत्तरी हवा चलती, हमारा आवास-कक्ष बर्फ सा ठंडा हो जाता।

ऐसे भी दिन आये, जब हमारी नौकरानी के दिन भर शौचालय में बैठे रहने, मेरे जी-तोड़ किन्तु अकुशल सहायता तथा एनरिको के भट्ठी जलती रखने के भौतिक निर्देशनों के बावजूद-हमारे रहने के कमरे का तापमान ४६ अंश से अधिक न बढ़ पाता। तूफान रोकने की खिड़की लगाने की बात चली। एनरिको जो प्रत्येक व्यावहारिक प्रश्न पर एक ढंग से विचार किया करते हैं, अपने अध्ययन-कक्ष में मेज़ पर जा बैठे और इस बात का हिसाब लगाने लगे कि खिड़कियों की दरारों से होकर बाहर से कितनी हवा भीतर आ सकती है और उसका भीतर के तापमान पर क्या प्रभाव पड़ेगा। उनके आकलन का परिणाम घोर निराशाजनक था। ज्ञात हुआ कि उस बाहरी हवा का प्रभाव नगण्य होगा, इसलिए तूफान रोकने की खिड़कियों से कुछ न होगा। कई महीनों के बाद ही एनरिको से मैं तूफान रोकने की खिड़की के खरीदने की सहमति प्राप्त कर सकी। उस समय वे अपने आकलन को दुहरा कर यह जान चुके थे कि उन्होंने दशमलव-चिह्न यथास्थान रखने में भूल की थी।

उनकी इस प्रथम भयंकर भूल से मुझे सचेत हो जाना चाहिए था कि संसार में चूक असभव नहीं है। पर, एनरिको अपने विचार व्यक्त करने में इतने सजग थे और उनकी बात इतनी व्यवहारिक होती थी कि मैं यह मानने को बाध्य हो गयी थी कि वह कभी गलती कर ही नहीं सकते। मेरी इस आस्था के औचित्य के पीछे कुछ तथ्य भी हैं। कुछ कहने से पूर्व उनमें विचार करने, और अपने शब्दों को सावधानी से तौलने और किसी तथ्य को पूर्णतः निश्चित किये बिना न रहने की अद्भुत क्षमता थी।

उनके सन्तुलित मस्तिष्क के सम्मुख, मुझ में अपने अज्ञान होने के भाव धीरे-धीरे अत्यधिक सजग हो गये। और, मुझे अपने मत व्यर्थ जान पड़ने

लगे। मित्रों के साथ रविवार को घूमने जाते-जाते मेरी यह धारणा और भी पक्की हो गयी। प्रायः प्रत्येक शनिवार को अपने दल के कुछ लोगों के साथ हम देहात में या समुद्र-तट पर सैर के लिए जाया करते। एमिलियो सेग्रे, जो रोम में ही रहते थे, और उनके अन्य मित्र शायद ही कभी हम लोगों के साथ जाते। पर, रासेत्ती और अमाल्दी तो प्रायः साथ चलते। एनरिको और फ्रैंको दोनों ही को जब लड़कियों की संगत मिलती तो उनका प्रिय विनोद उनके 'साधारण सांस्कृतिक' ज्ञान की परीक्षा लेना होता। कार्नेलिया सभी प्रश्नों को इस ढंग से हँस कर टाल जाती जैसे कि वे प्रश्न उनके लिए हों ही नहीं। मेरिया फरमी बड़ी शांत और गम्भीर लड़की थी और साहित्यिक क्षेत्र में विद्वान भी थी। वह रूखी हँसी हँस कर दूसरों की ओर हेय दृष्टि से देखती, यद्यपि उसके ये भाव स्पष्ट न हो पाते। वे उसे परेशान भी न करते। जिना कारतेलन्यूवो, अदो थादों अमाल्दी से विवाह हो जाने के बाद जिनेस्रा और मैं ही उनके पूर्वनिश्चित् शिकार बच रहते।

यदि हम ओस्तिया के समुद्र तट पर गीले रेत के कठोर भाग पर टहलते होते, जहाँ से लहरें समुद्री जीवों को छोड़ गयी होतीं, तो रासेत्ती किसी घोंघे को अपनी हथेली पर रख लेते और कुछ क्षणों तक उसे बड़े गौर से देखते और फिर पूछते—"इस घोंघे का क्या नाम है? यह कैसे जीता है?"

अगर हमने तुरत उत्तर न दिया, तो कड़े तेज और नवेतुले शब्दों की धारा उनके मुँह से फूट पड़ती, मानो पहाड़ के किनारे गिट्टियाँ गिर रही हों। वे कहते—"अजीब बात है। तुम लोग इस दो छेद वाले सामान्य घोंघे को नहीं पहचानतीं! यह है—'तेलिना पुलचेला'। इसके ऊपर के आवरण में किसी प्रकार का संयोजन नहीं है और इसके दोनों छेदों का उभार भी मिला है।"

यदि हम देहात में घूमते होते तो एनरिको अकस्मात रुक जाते और नीचे झुक कर किसी वस्तु की ओर ध्यान से देखते। हमें कोई रोचक वस्तु दिखायी न देती। यह होता एक सामान्य वल्मीक।

"इसके बनाने में कितने मस्तिष्क-कोषों ने काम किया होगा? क्या बता सकती हैं कि मस्तिष्क तत्त्व की इकाई के अनुसार चींटी का मस्तिष्क मानव-मस्तिष्क की तुलना में कम काम करता है या अधिक?" एनरिको कभी अपनी जेब से 'स्लाइड-रूल' निकालते, जिसे वे हमेशा अपनी पास रखते

से मिलने आये और, हम सब लोग भौतिक-विज्ञान-परिषद के वसंत-कालीन अधिवेशन में भाग लेने के लिए वाशिंगटन गये।

हम लोगों के कुछ देर चल चुकने के बाद एनरिको ने, जो मुझे अपना अमरीकी ज्ञान जताने में नहीं चूकते थे, बोले—"थोड़ी ही देर में हम मैसन-डिक्सन-रेखा पार करेंगे।"

"मैसन-डिक्सन ? यह क्या है ?"—मैंने पूछा।

"अजीब बात है ? नहीं जानतीं..."—रासेत्ती ने शुरू किया।

"यह एक रेखा है जो उत्तर और दक्षिण का विभाजन करती है"—एनरिको ने बताया।

"किस तरह की रेखा ? काल्पनिक-रेखा या भौतिक-रेखा ?" मैंने पूछा।

रासेत्ती अपने स्वाभाविक विश्वास के साथ कहने लगे—"मैसन और डिक्सन नामक नदियों द्वारा वह बनी है।"

"नदियाँ ! बिलकुल गलत।"—एनरिको झिड़के—"मैसन और डिक्सन अमरीकी सिनेट के दो सदस्य थे एक उत्तर के और दूसरे दक्षिण के। दोनों में एक–एक डालर की बाजी लग गयी। अन्त में ज्ञात हुआ कि चार्ल्स मैसन और जेरेमिया डिक्सन दो अंग्रेज-ज्योतिषी थे। लेकिन, एनरिको यों हारने वाले न थे। उन्होंने डालर पर अपना हक जताया ही।

बोले—"अंग्रेज ज्योतिषियों का अमरीकी सीनेट के सदस्य होना सम्भव है ; पर नदियाँ कभी नहीं हो सकतीं।"

और, इस प्रकार रासेत्ती की सर्वज्ञता और एनरिको की कभी भूल न करने की क्षमता दोनों का अन्त हुआ !

(७)
मिस्टर नार्थ और अकादमी

रोम-विश्वविद्यालय में 'सैद्धान्तिक-भौतिक विज्ञान, (थ्योरेटिकल फिज़िक्स) के 'पद' की स्थापना की चेष्टा में कारमीनो को एक क्षेत्र से जबर्दस्त विरोध का सामना करना पड़ा। विकसित भौतिक-विज्ञान (एडवान्स्ड फिज़िक्स) के एक प्रोफेसर ने उसे अपने क्षेत्र में हस्तक्षेप बताते हुए अपना क्षोभ प्रकट किया। उनका तर्क था — "सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान' 'विकसित विज्ञान' की शाखा नहीं है तो है क्या? नये 'पद' की स्थापना की बात कहना तथा किसी दूसरे व्यक्ति के नियुक्त करने का अर्थ यह है कि मैं अपना विषय नहीं पढ़ा सकता। यह मेरे गाल पर थप्पड़ मारना है। मैं इसका विरोध करूँगा।"

उनकी आपत्तियों के बावजूद जब 'पद' स्थापित हो गया और एनरिको पद पर बुला लिये गये, तो विकसित 'भौतिक-विज्ञान' के प्रोफेसर महोदय ने उसे वैयक्तिक पक्षपात बताया। इस प्रकार उनमें और कारमीनो में जो वैमनस्य उत्पन्न हुआ, वह रुका नहीं। और, जब युवा भौतिक-विज्ञान-विदों के नये दल ने भौतिक-विज्ञान भवन पर धावा किया और कारमीनो के समर्थन से आश्वस्त होकर अपना अधिकार जताने लगा तो दोनों के बीच की खाई और भी बढ़ गयी। उस बेचारे विरोधी को अपना अधिकार-क्षेत्र भवन के उत्तरी छोर के दोनों कमरों तक सीमित कर देना पड़ा। उनके इस उत्तरी निवास के कारण युवकों को 'उच्चतर भौतिक-विज्ञान' के प्रोफेसर का नामकरण "मिस्टर नार्थ" करने की प्रेरणा मिली।

कारमीनो के समान ही मिस्टर नार्थ भी सिसली के निवासी थे और वे भी कारमीनो की तरह २८ दिसम्बर १९०९ को मेसिना में ही थे, जब भूकम्प ने उस नगर को विध्वंस कर दिया। उस भूकम्प में ९० प्रतिशत मकान ध्वस्त हो गये और ३० प्रतिशत निवासी मृत्यु के मुख में चले गये। कारमीनो अपनी पत्नी और सम्बन्धियों के साथ जीवित बच गये; पर मिस्टर नार्थ उतने भाग्यवान न थे। जिस लड़की से मिस्टर नार्थ विवाह

करने वाले थे, वह मर गयी। साथ ही उनके अन्य सम्बंधी भी मर गये। वे बेचारे अकेले बच गये और आजीवन एकाकी ही वे बने रहे। सहानुभूति तथा सहृदयतापूर्ण माननीय सम्बंध से उनका घाव सम्भवतः भर गया होता; पर वे सदा अपने में ही सीमित बने रहे। विश्व के प्रति उनकी जो अहं-मिश्रित दृष्टि थी, उनमें जो मानसिक संकीर्णता थी, और दूसरों के उद्देश्य के प्रति सदा सशंक रहने की जो प्रवृत्ति थी, उसने सब को उनसे दूर ही रखा और दूसरों से मिल सकनेवाले स्नेह-स्रोत को, जिससे उन्हें लाभ हो सकता था, बन्द कर दिया।

जब मैं भौतिक-विज्ञान के प्रथम वर्ष में प्रविष्ट हुई, जिसे मिस्टर नार्थ पढ़ाते थे, उस समय वह अधेड़ हो चुके थे। वह धीरे बोलते थे, धीरे चलते थे और सुस्थिर गति से पढ़ाते; पर उनमें कल्पना का अभाव रहता। अनुसंधानकार्य में उन्हें कुछ सफलताएँ भी मिली थीं और उन सफलताओं के प्रति उनमें अविश्वसनीय ईर्ष्या थी। उनके सहायक का कार्य, सहयोगी अथवा सहायक-जैसा न होकर किराये के आदमी-जैसा था। उसका काम विद्युत्-परिचय (इलेक्टिक सरकिट) को खोलना और बंद करना मात्र था। "डाक्टर खोल दीजिये" "डाक्टर बंद कर दीजिए" — इसके अतिरिक्त वह यह भी नहीं कहते थे कि क्या खोलना है अथवा क्या बंद करना है, यद्यपि खोलने और बंद करनेवाली चीजों में शायद ही कभी कोई भिन्नता होती रही हो। इन कामों को करते-करते बेचारे सहायक की बुद्धि इतनी कुंठित हो गयी थी कि कक्षा में मिस्टर नार्थ के कहने पर कि "डाक्टर खोल दीजिये" सुनकर अनेक बार वह परिपथ (सरकिट) खोलने के बजाय खिड़की खोलने लग जाता। चश्मे के पीछे से मिस्टर नार्थ की आँखें उसे तरेरतीं। वे न तो कभी बिगड़ते और न कभी मर्यादा से बाहर जाते।

अगर कभी सहायक पूछ बैठता कि जिस अनुसंधान-कार्य में सहायता वह दे रहा है, वह किस प्रकार का है, अथवा यदि वह कभी परिपथ (सरकिट) के खोलने-बंद करने का कारण पूछता तो बड़े विनम्र और मधुर शब्दों में मिस्टर नार्थ उत्तर देते—"इसके सम्बन्ध में 'अकेडेमी आव लिंसी की रिपार्ट में पढ़ लेना"। विचारों की सुरक्षा जो आवश्यक थी।

इस एकाकी प्रोफेसर को कारबीनो द्वारा एकत्र युवकों ने अपनी आलोचना और मजाक का विषय बनाया। यौवन निर्दयी होता ही है! पता नहीं

कहीं एकाएक अफवाह फैल गयी कि मिस्टर नार्थ की आँखों में टोना है। उनका नाम लेने मात्र से दुर्भाग्य पीछे पड़ जाता है। अतः उन्हें मिस्टर नार्थ ही कहना चाहिए।

बता देना उचित होगा कि मिस्टर नार्थ (और इस बात में तो कारबीनो भी) सिसली निवासी थे और सिसली अंधविश्वास का देश है। जादू-टोना वहाँ अति प्रचलित है।

मिस्टर नार्थ ने अपने जो संस्मरण सुनाये, उससे इस अफवाह की पुष्टि भी हो गयी। उन्होंने दूर से इटालियन नौकानयन की एक भयंकर दुर्घटना आँखों देखी थी। 'प्रिंसिप्पा मैफेल्दा' नामक जहाज तीन सौ व्यक्तियों के साथ उनके सामने ही महासागर में डूबा था।

एक बार जैसे ही वे 'बस' के प्लेटफार्म पर चढ़े एक आदमी अकारण ही गिरकर मर गया। भौतिक-विज्ञान भवन में ही होनेवाली घटनाओं से भी इस अफवाह की पुष्टि हुई। हाइड्रोजन का एक सबसे अच्छा और मजबूत 'ट्यूब' केवल इस कारण ही फट गया कि कुछ मिनट पूर्व मिस्टर नार्थ ने उस पर काम करते युवक को सचेत किया था —"सावधान रहना! वह फट सकता है।"

मिस्टर नार्थ की युवकों में कैसी ख्याति है इस बात से वे स्वयं अवगत थे या नहीं, यह पता नहीं। पर, १९२८ में एक ऐसी घटना घटी कि लोगों ने उसे प्रतिशोध कहा। उसके शिकार फरमी हुए-यद्यपि वे इन छोटी-छोटी बातों से अलग रहते। उन्हें अपना वक्त नष्ट करना कभी इष्ट नहीं था।

"अकेडेमी आव द लिंसी" मुख्य वैज्ञानिक और साहित्यिक अकादमी है। उसके जून में होनेवाले 'रायल-अधिवेशन' में फरमी के सदस्य मनोनीत किये जाने का प्रस्ताव कारबीनो रखने वाले थे। केवल ऐसे ही अधिवेशन में नये सदस्य मनोनीत होते हैं। किन्तु करबीनो को थोड़े समय के लिए संयुक्त राष्ट्र-अमरीका जाना था, जिसके कारण, वे स्वयं उस 'बैठक' में उपस्थित नहीं रह सकते थे। अतः उन्होंने एक पत्र लिखा और मिस्टर नार्थ ने उसे रायल अधिवेशन में पढ़ना सहर्ष स्वीकार कर लिया।

किन्तु, जब कारबिनो अमरीका से लौटे, तो फरमी को 'अकेडेमी आव लिंसी' का सदस्य नहीं पाया। मिस्टर नार्थ से जब पूछा गया तो मिस्टर नार्थ ने दुःखी होकर अपना सर ठोक लिया। बोले –"मेरी स्मृति भी कितनी

लेने के लिए रुके। मोटे चौख के पीछे छिपी मिस्टर नार्थ की उभरी आँखें बाहर निकल-सी आईं। उनके गाल लाल हो उठे।

"...फरमी!" यह उल्लास की मुद्रा में वह युवक बोला। और, तत्काल उतनी ही तेज़ी से लौट पड़ा जिस तेज़ी से कि वह वहाँ गया था। लेकिन जाने से पहले देखता गया की मिस्टर नार्थ का मुँह काला पड़ गया।

बिचारे मिस्टर नार्थ का भी घाव बहुत समय में भर पाया। उनके समर्थक बहुत कम लोग थे—उनका सहायक (सरकिट खोजने वाला) और एक-दो छात्र, बस! लेकिन, कारबीनो का दल बढ़ रहा था। जो भौतिक-विज्ञान-वेत्ता रोम आने के इच्छुक होते, उनकी आर्थिक सहायता करने के लिए कारबीनो अपना मस्तिष्क लगाते और जितना सम्भव हो सकता उतने स्थान उनके लिए प्राप्त करते। एक युवक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता रसायनशास्त्रियों और वैज्ञानिकों को गणित पढ़ाता। दूसरा युवक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता 'टाईमिंग पार्क' अर्थात् उस घड़ी का 'क्यूरेटर' था, जिससे इटली भर के लिए स्टैंडर्ड-टाइम निर्धारित होता था। सम्भावित पदों की तलाश में फरमी भी कारबीनो का साथ देते। उन्होंने 'कासिग्लियो नाजिनेल देले रिसर्चे' में एक अवैतनिक पद इस लिए स्वीकार किया कि, उस पद पर रहते वे एक वैतनिक सेक्रेट्री रख सकते थे। और, उनका यह सेक्रेट्री निश्चय ही एक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता ही होता।

ये तो छोटे-मोटे प्रयत्न मात्र थे जो इटली में कोई असाधारण बात न थी, कारण वहाँ युवकों के लिए धन प्राप्त करना कठिन है। पर, १९३१ में कारबीनो को एक बड़ी योजना में सफलता मिली, जिससे 'रोमन स्कूल' को स्थायित्व मिला। विज्ञान-विभाग के एक रिक्त स्थान को उन्होंने भौतिक-विज्ञान-विभाग में जोड़ दिया और उस पर रासेत्ती को आकृतिदर्शी (स्पेक्ट्रस्कोपी) के स्थायी प्रोफ़ेसर के रूप में नियुक्त कर दिया।

कारबीनो को भौतिक-विज्ञान के लिए 'पदों' को स्थापित कराना सरल न था। उन्हें भी विरोधियों का सामना करना पड़ता ही था। इस बार कारबीनो को बाध्य होकर सौदा करना ही पड़ा। उन्होंने "फैकल्टी" के 'फैसिस्ट'-सदस्यों को ऐसे व्यक्ति को रोम बुलाने की छूट दे दी, जो वैज्ञानिक के रूप में सर्वश्रेष्ठ योग्यता वाला हो और जिसका फैसिस्ट होना निःसंदिग्ध हो। यह सौदा भी कारबीनो के लिए लाभकर ही रहा। उनके

विभाग में और भी कई युवक थे। रासेत्ती की पहली जगह सेग्रे, सेग्रे की जगह अमाल्दी, इस प्रकार युवक वैज्ञानिकों को ही ऊपर उठाकर कारवीनो ने युवक वैज्ञानिक के लिए एक और स्थान बना लिया।

कारवीनो से द्वन्द हो जाने के कारण मिस्टर नार्थ को वर्षों बाद, २१ जनवरी १९३७ को सिनेटर कारवीनो की न्यूमोनिया से अचानक मृत्यु हो जाने पर ही, कुछ कह सकने का अवसर मिला। उनके असामयिक और आकस्मिक निधन से युवक अवाक रह गये। उसके पूर्व कि कोई उनके रिक्त स्थान की पूर्ति पर समुचित विचार कर सके और 'फैकल्टी' उनका उत्तराधिकारी नियुक्त करने के लिए एकत्र हो, मिस्टर नार्थ भौतिक-विज्ञान-विभाग के अध्यक्ष और अनुसंधान-शाला के अध्यक्ष नियुक्त कर दिये गये। विश्वविद्यालयके 'रेक्टर' को, जो मिस्टर नार्थ के समान ही कट्टर 'फासिस्ट' थे, किसी ऐसे नियम के अनुसार, जिसे लोग भूल गये थे, फैकेल्टी' की उपेक्षा कर देने का अधिकार प्राप्त था।

१९२९ में जब एनरीको अकस्मात् 'रॉयल एकेडेमी आव इटली' के सदस्य मनोनीत हुए, उस समय हम प्रसन्न और आश्चर्य हुए बिना न रह सके। उस समय वह केवल सत्ताइस वर्ष के थे। यदि मिस्टर नार्थ ने किसी के सम्मुख नत [illegible] कारवीनो को क्रुद्ध न किया होता तो यह सम्मान न मिला होता; यह बात नहीं कि उन्हें सम्मान की चिंता रही हो। वह तो उससे भागते थे। वह [illegible] रह कर काम करना चाहते थे। नयी अकादमी की सदस्यता के साथ एक खासा वेतन भी मिल रहा था, जो उनके [illegible] रहने में सहायक था। वह वेतन विश्वविद्यालय के उनके वेतन का [illegible] था और विश्वविद्यालय के वेतन के साथ संयुक्त किया जा सकता था। यद्यपि एनरीको पैसे के महत्व से परिचित थे, वे जानते थे कि [illegible] [illegible] की चिंता से मुक्त करने की [illegible] [illegible] [illegible] हैं; पर वे पैसे के पीछे कभी नहीं रहे और अधिक [illegible] [illegible] पैसे से [illegible] और उसके लिए कोई [illegible]

[illegible]

कुछ महीनों तक 'रायल अकेडमी' का वेतन कागजों पर ही रह गया। जब अगले अक्तूबर में उसका विधिवत् उद्घाटन हुआ, उसके बाद ही उसका मिलना आरम्भ हुआ। इस बीच उसने अकेले मुझे ही चिन्तित नहीं किया। तब तक एनरिको को 'यूनीफार्म' के मूल्य-रूप सात हजार लिरा–साढ़े तीन सौ डालर–अकादमी पर खर्च कर देना पड़ा था। यह रकम विश्वविद्यालय के साढ़े तीन मास के वेतन के बराबर थी।

'फ्रेंच–अकादमी के अनुकरण पर 'रायल अकादमी' का 'यूनीफार्म' भी बड़ा तड़क-भड़क वाला था। उस पर चांदी के तारों की कशीदाकारी थी। पैंट पर चाँदी की पट्टियाँ थीं। उसके साथ पंखदार ऊँची टोपी, एक छोटी तलवार और ऊपर से ओढ़ने का गाढ़े रंग का चोगा भी था।

एनरिको को योंही तड़क-भड़क नापसन्द थी, यह वस्त्र तो और भी उन्हें पसन्द न था। उन्होंने उसे पहली बार तब पहना जब २८ अक्तूबर १९२९ को रोम-प्रवेश के सातवीं वर्षगाँठ पर मुसोलिनी की उपस्थिति में उसका विधिवत् उद्घाटन हुआ। उस दिन रंगसाज हमारा घर रंग रहा था। यह व्यक्ति कहीं उन्हें उस अजब वेष में देख न ले, इस कल्पना से एनरिको को थोड़ी परेशानी होने लगी। उन्होंने 'हाल' के सब दरवाजे बंद करके रास्ता साफ करने के लिए मुझे भेजा।

फिर प्रश्न यह उठा कि 'टैक्सी' बुलायी जाये या अपनी छोटी 'प्यूगाट' पर जाँय, जो निश्चय ही उस अवसर के मर्यादा के अनुरूप न था। पर, अपने विचारों के अनुसार एनरिको अपने गाढ़े रंग के लबादे में कशीदाकारी के काम और पर-लगी टोपी छिपा कर, गर्व के स्थान पर परेशानी का अनुभव करते हुए, अपनी पीले आवरणवाली गाड़ी पर ही गये।

उद्घाटन-समारोह 'फारनेसिना' नामक ठाठदार पुराने राजमहल में हुआ। उसमें राफेलो, पेरुजी और सोडोमा-निर्मित भित्तिचित्र हैं। 'रायल-अकेडमी' की प्रतिष्ठा के अनुरूप समझ कर ही यह स्थान चुना गया था।

'यूनीफार्म' के अतिरिक्त परेशानी की दूसरी बात यह थी कि अकादमी के सदस्यों को महामहिम (एक्सिलेंसी) की उपाधि भी प्राप्त थी। उस शब्द से जो सम्मान व्यक्त होता है, उससे एनरिको प्रसन्न होने की अपेक्षा क्षुब्ध ही

हुए। उनका विश्वास था कि, इटली सरीखे 'व्यूरोक्रैटिक' देश में ऐसी उपाधि का कोई महत्व नहीं है, यद्यपि लाल फीते का जहाँ तक सम्बन्ध है, ऐसे शासन में पद बड़ा महत्त्व रखता है।

वे कहा करते थे—"यदि अपने जन्म के प्रमाणपत्र के लिए प्रार्थनापत्र देते समय मैं जाकर कहूँ कि मैं 'माई एक्सिलेंसी' फरमी हूँ, तो इसका प्रभाव क्लर्क पर अवश्य पड़ेगा और काम जल्दी होगा; पर मैं किसी आफिस की खिड़की पर जाकर यह नहीं कह सकता कि मैं 'हिज एक्सेलेंसी' हूँ।"

हम लोग 'स्काई' करने गये। हम लोग एक ऐसे होटल में गये, जहाँ पहले भी जा चुके थे।

मैनेजर ने पूछा—"क्या आप 'हिज एक्सलेंसी' फरमी के कोई सम्बधी हैं?"

"बहुत दूर के"—एनरिको ने उत्तर दिया।

"हिज एक्सलेंसी यदा-कदा इस होटल में आते हैं"—मैनेजर ने बहुत महत्त्व देते हुए कहा। एनरिको का काम सध गया और वे शांतिपूर्वक रह सके। उस होटल के उत्सुक अतिथियों से उनका परिचिय कराये जाने से वे बच गये और उनके पुराने बर्फीली जगह में पहने जाने वाले सूट तथा घिसे—'स्काई-बूट'[1] को भी किसी ने घूर कर न देखा।

(८)

एन-अरबोर में एक गर्मी

मेरे अमरीकीकरण की प्रक्रिया १९३० की गर्मियों में प्रारम्भ हुई होगी, जब मैंने और एनरिको ने संयुक्त राष्ट्र अमरीका में पहले-पहले दो मास बिताये। एनरिको ने एन-अरबोर-स्थित मिशिगन-विश्वविद्यालय में सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान की ग्रीष्मकालीन संगोष्ठी में विकिरण के ऊर्जांणु कर्मण्यमा-सिद्धान्त (क्वांटम थियरी आव रैडिएशन) पर भाषण करना स्वीकार किया था।

संयुक्त-राज्य-अमरीका-सम्बन्धी मेरा ज्ञान अत्यन्त धुँधला था—कहिए नहीं ही था। और, यदि हमारे इतिहास के पाठ्यक्रम में अमरीका रहा भी हो, तो उसे

---

[1] आठ फुट लम्बा और चार इंच चौड़ा काठ का जूता जिसे पहन कर बर्फ पर फिसला जाता है।

मैंने पढ़ा नहीं था। जब मैं हाई स्कूल में थी, तभी स्कूलों के 'फासिस्ट' सुधार की मैं शिकार बनी। उन सुधारों में एक बात भी यह थी कि इतिहास और दर्शन एक ही अध्यापक पढ़ायें। अध्यापकों को जब तक इसके अनुसार किया जाये, तब तक पुनर्प्रशिक्षित कुछ छात्रों को इतिहास के अध्यापक से दर्शन और कुछ को दर्शन-अध्यापक से इतिहास पढ़ना पड़ा। मैं इस दूसरे समूह में थी। मेरे दर्शन के अध्यापक को इतिहास का कुछ भी ज्ञान न था। जब कभी छात्रों से कोई प्रश्न पूछा जाता, तो सभी छात्र, जिनमें कुछ न कुछ बातूनीपन भरा हुआ था, उसके सम्बंध में आपस में उल्टी-सीधी बातें करते और फिर वे सभी एक ही निष्कर्ष पर पहुँचते—जो पूर्णतः निरापद था अर्थात् 'फ्रांसीसी क्रान्ति के कारण!' अमरीकी क्रान्ति भी यदि कोई महत्त्वपूर्ण घटना थी तो वह इन सबके बीच सिमट गयी थी; शायद इस कारण कि दार्शनिक बुद्धि के लिए उसके तथ्य बोधगम्य न थे। फलतः मुझे इस बात की अस्पष्ट-सी जानकारी थी कि अमरीका में स्वातन्त्र्य-युद्ध हुआ था। गृह-युद्ध की बात १९३० के पूर्व मैंने सुनी ही न थी – यह मैं स्वीकार करती हूँ।

मेरे परिवार में किताबों की जो आलमारी थी, उसके सबसे ऊपर के खाने में कुछ पुरानी ऐसी पुस्तकें थीं, जो बेकार समझ ली गयी थीं। उनमें से एक पुस्तक के नाम से मैं उसकी ओर आकृष्ट हुई थी। वह नाम किसी व्यक्ति का था—'अब्राहम लिंकन'। पर, काहिल मैं इतनी थी कि कुर्सी पर चढ़कर, किताब निकालूँ और पढ़ूँ, यह मुझसे कभी न हो सका। अतः मैं सदा यह सोच-सोच कर आश्चर्य किया करती थी कि इस अजीब नामवाला व्यक्ति है कौन? इटली में अब्राहम केवल यहूदियों का नाम होता है। और, मेरे परिवार में यहूदी-अनुश्रुतियों-सम्बन्धी अनेक पुस्तकें थीं। इसलिए, मैंने यह कल्पना कर ली कि अब्राहम कोई घुमक्कड़ यहूदी रहा होगा। १९३० में जब मैंने अपना अमरीकी इतिहास-सम्बन्धी ज्ञान बढ़ाना, या कहिए मैंने उसको जानना प्रारम्भ किया, तब मुझे गृहयुद्ध और उसके इस महान् नेता का परिचय मिला।

अंग्रेजी भाषा के बारे में मुझ में कोई कमी नहीं थी। मैं समझती थी कि मैं उसे जानती हूँ; क्योंकि सम्भ्रान्त महिला बनने की जो शिक्षा मुझे दी गयी थी, उसमें अंग्रेजी पढ़ना भी था। एनरिको को अंग्रेजी पढ़ना मात्र आता था, जिसे उन्होंने अपने भाषा सीखने के

तेजी से अन्धकार चीरते देखा और न तो इतनी जोर आकाश की गरजन ही सुनी थी – ऐसे तूफान जो आदमी के मन में ईश्वर के प्रति भय की भावना भरते हैं !

न्यूयार्क की धूर्तता भी बड़ी और महान थी। वे दिन मद्यनिषेध के थे और उसके सम्बन्ध में तरह तरह की उड़ती हुई कहानियाँ सुनी। हम इटली के– जो संगीत और शराब का देश कहा जाता है – निवासी थे। इसलिए हमें लोग अवैध शराब की दुकानों में ले गये। और, काफी के प्याला में देकर वहाँ विनम्रतापूर्वक आग्रह से कहा गया कि हम प्याले की बूँद-बूँद शराब पी जाँयें, क्योंकि मेज पर जरा भी शराब न छूटनी चाहिए। "हम शराब पीने के अभ्यस्त नहीं हैं," यह सच्ची बात कहने पर भी हमारा पिण्ड नहीं छूटा।

हमारी सबसे बड़ी कठिनाई भाषा सम्बन्धी थी। बात करना कठिन समस्या थी। दूसरों की बात समझना और अपनी बात समझाना दुर्लंघ्य कठिनाई थी। एक बूढ़े मोची को यह समझाने में कि जूते में तल्ला और एड़ी नयी लगाना है, मुझे कितनी कठिनाई हुई, मुझे आज भी याद है। अपने उस सारे श्रम की व्यर्थता मुझे दूसरे दिन मालूम हुई, जब उसने मुझसे इटालियन भाषा में बातें कीं। उसने मेरे जूतों के भीतर का लेबुल पढ़ लिया था।

एन-एरबोर पहुँचने के बाद, एक दिन मुझे निराश सड़क पर भटकते रहना पड़ा। हमारे घर का 'पाइप' बिगड़ गया था। किन्तु, मैं इस बात को व्यक्त नहीं कर पाती थी, कारण जिन अंग्रेजी उपन्यासों को मैंने पढ़ा था उनमें इनके लिए प्रयोग होने वाले शब्द ही आये न थे। सहायता न कर सकनेवाले मेरे 'प्लमर' कहने को न समझ पाते और सर हिला देते। उन्हें क्या पता था कि मैं 'प्लम्बर' (पाइप ठीक करने वाला) को ढूँढ रही हूँ। आशा के प्रतिकूल हमें एन-अरबोर में किराये का मकान लेना पड़ा। इटली में हमें बताया गया था कि बाहर से आने प्रोफेसर (विजिटिंग प्रोफेसर) लोग 'फ्रैटरनिटी-हाउस' में ठहराये जायेंगे। 'फ्रैटरनिटी' का शाब्दिक अर्थ, 'भ्रातृभाव' होता है। अतः हमारे मन में कल्पना यह थी कि सच्चे भ्रातृ-प्रेम की भावना से विश्वविद्यालय की ओर से किसी भवन की व्यवस्था होगी। पर, विवाहित लोगों के लिए भ्रातृत्व वहाँ नहीं था; और हमें मकान लेना ही पड़ा।

रखते थे और पितृवत व्यवहार करते थे। उन्होंने फरमी से कहा था—"तुममें एक अच्छे भौतिक विज्ञान वेत्ता के लक्षण हैं।" यही वे सुनना भी चाहते थे।

उसके कुछ ही वर्षों बाद उहलेनबक और गाउद्स्मित दोनों ही एन-अरबोर में आकर बस गये। उहलेनबक दम्पती – जार्ज और एल्से – ने तो अमरीकी जीवन की हँसी-खुशी और उत्साह भी अपनाया; पर गाउद्स्मित दम्पती—सैम और जीने – को मातृदेश का स्नेह सताता रहा जिसके कारण वे दुःखी रहते। पर, उनका १९३० का ग्रीष्म-सत्र तो हँसी खुशी से बीता। भौतिक-विज्ञान-विभाग के अध्यक्ष प्रोफेसर रैंडाल ने उनका यह सुझाव मान लिया था कि संगोष्ठी के लिए लोग आमंत्रित किये जायें। उसमें प्रोफेसर एर्नफेस्त हालैंड से आये थे और कुछ युवक डच भौतिक विज्ञान-वेत्ता भी वहीं एकत्र हो गये थे।

मातृदेश की स्मृति जगानेवाली हर चीज गाउद्स्मित-दम्पती को आकृष्ट करती रहती। अतः वे डच दल एवं अन्य आगंतुकों के आतिथेय थे। हम भी कभी कभी उनके यहाँ शाम को बेतकल्लुफाने तौर पर चले जाया करते थे।

मेरे लिए अंग्रेजी में बातचीत समझना यों ही कठिन था और गाउद्स्मित के घर तो उसे समझना और भी कठिन होता। प्रायः जब कभी अंग्रेजी में होती हुई वार्ता और भी कम समझ में आने लगती, तो मैं यह समझ जाती कि वे लोग अनजाने ही 'डच' में बातचीत करने लगे हैं और जब अंग्रेजी एकदम समझ में न आती उस समय वे जर्मन बोलते होते। और, तब मैं उधर से अपना ध्यान समेट कर अपनी कुर्सी पर चुपचाप बैठी-बैठी अपने विचारों में खो जाती।

ऐसे ही एक दिन, अचानक हलचल मच जाने से मुझे अपने दिवास्वप्न के बीच ही जग जाना पड़ा। मेरे चारों ओर के लोग कुर्सियों पर से अथवा गलीचे पर से, जहाँ वे बैठे हुए थे, तेजी से उठ रहे थे। प्रोफेसर एर्नफेस्त, मोटे थे, केश घने और घुँघराले और मूँछें सफेद और मोटी थीं। वे खूबसूरत बूढ़े भालू की तरह लथपथ दरवाजे की ओर भागे जा रहे थे। सैम गाउद्स्मित बाहर पहुँच गये थे और मोटर खोल रहे थे। और, लम्बे जार्ज उहलेनबेक अपने पीछे के लोगों को अपने लम्बे हाथ बढ़ाकर बुला रहे थे।

"लेकिन बात क्या है?... आखिर क्यों?" मैंने पूछने की चेष्टा की।

पर, अब भी एनरिको, शान्त और निश्चिन्त, अपने स्वाभाविक आत्म-विश्वास के साथ 'मास' 'स्पिन' संख्याओं, 'क्रियाओं' और 'अनादि परिमाण' की चर्चा करते हैं।

सौभाग्य से यहाँ भी एनरिको के भाग्य ने साथ दिया। उनके दो मित्रों ने उनके भाषण में उपस्थित होने और भाषण के पश्चात अशुद्ध उच्चरित और अशुद्ध प्रयुक्त शब्दों की सूची देना स्वीकार कर लिया। एक बार गलती मालूम हो जाने के बाद एनरिको उसकी आवृत्ति नहीं होने देते थे। सत्र समाप्त होते-होते हालत यह हो गयी कि, उनसे एक-दो गलतियाँ होतीं और वे भी ऐसी जिनसे उनके मित्रों ने जानबूझ कर उन्हें अवगत नहीं कराया था। उनका कहना भी था कि सब भूलें बता देने पर कथन में आनेवाला लुत्फ ही खतम हो जायेगा।

उनके ये दोनों मित्र थे—जार्ज उहलेनबक और सैम गाउद्स्मित। वे दोनों हालैंड के निवासी थे और लेडेन में प्रोफेसर एर्नफेस्त के शिष्य रह चुके थे। वे अपनी उच्च डीग्रियों के साथ अमरीकावासी हो रहे थे। छः फुट लम्बे शरीरवाले जार्ज उहलेनबक से एनरिको उस समय मिल चुके थे, जब वे रोम में डच-राजदूत के पुत्र को पढ़ाते थे। उहलेनबक जब हालैंड से रोम के लिए चलने लगे थे तब प्रोफेसर एर्नफेस्त ने उनसे कहा था—

"सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान (थ्योरेटिकल फिजिक्स) के एक युवक विद्वान फरमी संभवतः रोम ही में होंगे। उन्होंने 'जीट्सक्रिफ्ट फर फिजिक' भौतिक विज्ञान पत्रिका में संख्याति और अर्जाणु कर्मण्यता की यांत्रिकता (स्टैटिसटिक्स और क्वाँटम मेकैनिक्स, पर कुछ विचारपूर्ण पत्र प्रकाशित किये हैं। वे तुम्हारी ही उम्र के होंगे। तुम उनसे क्यों न मिलो?"

उहलेनबक फरमी से मिले और १९२४ के जाड़ों में अध्यापन के कठोर काम से फुरसत मिलने पर पर कभी-कभी उनसे मिलने आया करते। अगले वर्ष जब एनरिको तीन महीने के लिए लेडेन गये तो वहाँ वे एर्नफेस्त और गाउद्स्मित से मिले थे।

उस डच गुट का साथ बड़ा मैत्रीपूर्ण था और वह हममें घुल-मिल गया था। उससे फरमी को वह आत्मविश्वास प्राप्त हुआ जिसकी उन्हें आवश्यकता थी और जो पहले उन्हें गाटिंजक में नहीं मिला था। प्रोफेसर एर्नफेस्त अध्यापक के साथ-साथ अपने शिष्यों के प्रति मानवोचित सहानुभूति

रखते थे और पितृवत व्यवहार करते थे। उन्होंने फरमी से कहा था—" तुममें एक अच्छे भौतिक विज्ञान वेत्ता के लक्षण हैं। " यही वे सुनना भी चाहते थे।

उसके कुछ ही वर्षों बाद उह्लेनबक और गाउद्स्मित दोनों ही एन-अरबोर में आकर बस गये। उह्लेनबक दम्पती—जार्ज और एल्से—ने तो अमरीकी जीवन की हँसी-खुशी और उत्साह भी अपनाया; पर गाउद्स्मित दम्पती—सैम और जीने—को मातृदेश का स्नेह सताता रहा जिसके कारण वे दुःखी रहते। पर, उनका १९३० का ग्रीष्म-सत्र तो हँसी खुशी से बीता। भौतिक-विज्ञान-विभाग के अध्यक्ष प्रोफेसर रैंडाल ने उनका यह सुझाव मान लिया था कि संगोष्ठी के लिए लोग आमंत्रित किये जायें। उसमें प्रोफेसर एर्नफेस्त हालैंड से आये थे और कुछ युवक डच भौतिक विज्ञान-वेत्ता भी वहाँ एकत्र हो गये थे।

मातृदेश की स्मृति जगानेवाली हर चीज गाउद्स्मित-दम्पती को आकृष्ट करती रहती। अतः वे डच दल एवं अन्य आगंतुकों के आतिथेय थे। हम भी कभी कभी उनके यहाँ शाम को बेतकल्लुफाने तौर पर चले जाया करते थे।

मेरे लिए अंग्रेजी में बातचीत समझना यों ही कठिन था और गाउद्स्मित के घर तो उसे समझना और भी कठिन होता। प्रायः जब कभी अंग्रेजी में होती हुई वार्ता और भी कम समझ में आने लगती, तो मैं यह समझ जाती कि ये लोग अनजाने ही 'डच' में बातचीत करने लगे हैं और जब अंग्रेजी एकदम समझ में न आती उस समय वे जर्मन बोलते होते। और, तब मैं उधर से अपना ध्यान समेट कर अपनी कुर्सी पर चुपचाप बैठी-बैठी अपने विचारों में खो जाती।

ऐसे ही एक दिन, अचानक हलचल मच जाने से मुझे अपने दिवास्वप्न के बीच ही जग जाना पड़ा। मेरे चारों ओर के लोग कुर्सियों पर से अथवा गलीचे पर से, जहाँ वे बैठे हुए थे, तेजी से उठ रहे थे। प्रोफेसर एर्नफेस्त, मोटे थे, केश घने और घुँघराले और मूँछें सफेद और मोटी थीं। वे खूबसूरत भूरे भालू की तरह लपपप दरवाजे की ओर भागे जा रहे थे। सैम गाउद्स्मित बाहर पहुँच गये थे और मोटर खोल रहे थे। और, लम्बे जार्ज उह्लेनबेक अपने पीछे के लोगों को अपने लम्बे हाथ बढ़ाकर बुला रहे थे।

"लेकिन बात क्या है?...आखिर क्यों?" मैंने पूछने की चेष्टा की।

पर, तब भी एनरिको, शांत और निश्चि
विश्वास के साथ 'सम' 'विषम' संख्याओं,
परिमाण' की चर्चा करते रहे।

सौभाग्य से वहाँ भी एनरिको के भाग्य ने स
उनके भाषण में उपस्थित होने और भाषण के
अशुद्ध प्रयुक्त शब्दों की सूची देना स्वीकार क
मालूम हो जाने के बाद एनरिको उसकी आवृ
समाप्त होते-होते हालत यह हो गयी कि, उनसे ए
वे भी ऐसी जिनसे उनके मित्रों ने जानबूझ कर
था। उनका कहना भी था कि सब भूलें बता दे
लुत्फ़ ही खत्म हो जायेगा।

उनके ये दोनों मित्र थे—जार्ज उहलेनबक
दोनों हालैंड के निवासी थे और लेडेन में
रह चुके थे। वे अपनी डच बीबियों के सा
छः फुट लम्बे शरीरवाले जार्ज उहलेनबक से ए
थे, जब वे रोम में डच-राजदूत के पुत्र क
हालैंड से रोम के लिए चलने लगे थे तब
कहा था—

"सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान (थ्योरेटिकल फि
फरमी संभवतः रोम ही में होंगे। उन्होंने
भौतिक विज्ञान पत्रिका में संख्याति और अजा
(स्टेटिसटिकस और क्वाँटम मेकैनिक्स, पर कुछ
हैं। वे तुम्हारी ही उम्र के होंगे। तुम उनसे क

उहलेनबक फरमी से मिले और १९२४
कठोर काम से फुरसत मिलने पर पर कभी-क
अपने वर्ष उस एनरिको तीन महीने के (
एनरिको और गाउडस्मिथ से मिले थे।

[illegible]
था। [illegible]
[illegible]
[illegible]

"जल्दी कीजिये। चलिये..."—जार्ज ने उत्तर दिया। एनरिको जा चुके थे। वे सम्भवतः सैम की मोटर में थे, जो मेरे उह्लेनबेक की मोटर में बैठते-बैठते रवाना हो गयी। हम तेजी से देहात की ओर चले जा रहे थे। पाँच मील?...दस मील! जा कहाँ रहे हैं, यह समझने की चेष्टा ही मैंने छोड़ दी। और, तब एकाएक हम रुके।

वहाँ आग लगी थी। एक पुरानी कोठी जल रही थी, आग में लम्बी-लम्बी लपटों के साथ धुँआ उठ रहा था।

आग के चमत्कार का विस्मय, जो आदिम पूर्वजों के समय से पीढ़ी-दर-पीढ़ी चला आता रहा है, वह दमकल के भोंपू की आवाज से उन लोगों में जागरित हो उठा था और उससे प्रेरित हो कर मोटर से जाते हुए आग बुझानेवालों के पीछे-पीछे यह दल भी चिर नवीन अपशकुन को देखने के लिए चल पड़ा था।

एन अरबोर में आदिम स्वभाव के अन्य लक्षण भी देखने में आये। धरती माता के गर्भ के प्रति इस जन्मजात विश्वास ने कि वहाँ एक का धन दूसरों की तृष्णा से सुरक्षित रह सकता है, रसायन-विज्ञान-विभाग को पृथ्वी के नीचे तीन भांडारगृह बनाने को प्रेरित किया था। सबसे निचले तह में वे लोग वैज्ञानिक कार्यों के लिए मिली सुरासार (अलकोहल) रखने वाले थे; क्योंकि मद्यनिषेध के दिनों में लोगों ने शराब के लिए अपनी आत्मा तक बेच डाली थी।

जड़ में इस विश्वास ने कि मनुष्य पैसे के लिए सब कुछ कर सकता है और प्रत्येक चीज, यहाँ तक कि न्याय भी मोल मिल सकता है, आदिम अवशेष के रूप में एक प्राचीन आदत को जीवित रखा है और वह आज हमारे युग में भी जीवित रह रही है। वह आदत है—किसी अपराधी को पकड़ने अथवा उसकी सूचना देने के लिए इनाम रखना! यह बात इटली में बहुत दिन पहले मिट चुकी है। जो व्यक्ति ऐसे देश से आ रहा हो, जिसे 'खून के बदले खून' वाला देश कहा जाता हो, उसे भी यह अधिक सुसंस्कृत एवं सुनियोजित देश प्रतिशोध—ऐसा प्रतिशोध जिसकी आज्ञा किसी कार्यालय की मेज पर बैठ कर दी जाय और उसका पालन शान्त चित्त से किया जाय—अमानवीय लगेगा।

अमेरिकनों में नर-नारी के विलगाव पर जिस प्रकार जोर दिया जाता है, उससे जान पड़ता है कि वे लोग कतिपय जन्मजात मानव-भावना

पीयस ११ वें ने वेटिकन महल तक अपने को सीमित कर लिया। तबसे वे और उनके उत्तराधिकारी स्वेच्छया बन्दी-से रहे और वहाँ से उन्होंने इटली के शासन के विरुद्ध आध्यात्मिक युद्ध छेड़ रखा था।

मुसोलिनी उस झगड़े को, जिसका निराकरण समझ में नहीं आता था, तय करने में सफल हुए। इस प्रकार उन्होंने पहली बार इटली में आध्यात्मिक एकता स्थापित की। यह एक बड़े महत्त्व का काम था और समस्त विश्व के कैथलिकों ने उसकी प्रशंसा की।

याद नहीं, इस प्रश्न का हमने कैसे उत्तर दिया था कि "मुसोलिनी के सम्बन्ध में हमारी क्या धारणा है?" सम्भवतः हमने उसी मधुर मुस्कान से अपने परिचितों की ओर देखा और 'फैसिज्म' के प्रति अमेरिकनों की सद्धारणा को बदलने की चेष्टा नहीं की।

तीसरा सवाल था कि हमें अमरीका लगा कैसा? निश्चय ही हमें वह अच्छा लगा और उस बात को हमने बड़ी ईमानदारी और स्नेह के साथ व्यक्त किया। भला कौन व्यक्ति ऐसा होगा, जो ऐसे देश को पसन्द न करेगा, जहाँ प्रत्येक व्यक्ति विदेशियों के प्रति उदार, विनम्र और सहायक हो; जहाँ कोई भी विदेशियों की गलतियों पर और उनके भोंडेपन पर हँसता न हो! पर, जब मैं अपने उस समय की भावनाओं पर पुनः दृष्टिपात करती हूँ तो लगता है कि उस समय मैं अमरीका और उसके महान् रीति-रिवाजों के महत्त्व को समझ न सकी थी। उस समय मूल्यांकन का मेरा मापदंड ही गलत था। मैंने अमेरिकनों को उस माप पर आँकना चाहा था, जिस पर यूरोपियन तोले जा सकते हैं। इस प्रकार मैं उनके मूल गुणों को समझ नहीं सकी थी। उनकी तत्परता से स्वाभाविक भावनाओं के छिपाने की कमी और झिझक के अभाव को मैंने उनकी अपरिपक्वता समझने की भूल की थी। उस समय मैंने यह नहीं समझा कि यूरोपीय जीवन में जो परिष्कार भासित होता है और जो मुझे अमरीकी जीवन में दृष्टिगत नहीं हुआ, वह वस्तुतः ह्रास का द्योतक हो सकता है। कुछ लोगों के उस परिष्कृत जीवन के स्थान पर, अमरीका में जनसाधारण का जीवनस्तर ऊँचा बनाया गया है। यह स्वीकार कर के कि प्रत्येक व्यक्ति जन्मता समान है और प्रत्येक व्यक्ति को सुख प्राप्त करने का समान अधिकार है, अमरीका ने पुराने देशों की अनेक सुविधाओं को ठुकरा दिया है।

एनरिको १९३३, १९३५, १९३६ और १९३७ की गर्मियों में अमरीका पुनः गये। अपने बालबच्चों में व्यस्त होने के कारण, मैं फिर कभी उनके साथ नहीं गयी। और, गयी तो स्थायी रूप से बस जाने के लिए। प्रत्येक यात्रा के बाद एनरिको को अमेरिका अधिकाधिक पसन्द आने लगा और उन्होंने अमरीकी जनता को अधिक गहराई से समझा और उन्हें सराहा। साथ ही उन्हें इटली तथा 'फैसिज्म' को दूर से देखने का भी अवसर मिला और वे उसका ऐसा स्वरूप देख सके, जो देश के भीतर रह कर देखना सम्भव न था।

प्रत्येक यात्रा से लौटने के बाद, दीन-दुनियाँ को भुला कर अपने काम में लीन होने से पूर्व, वे अमेरिका में जाकर बसने और 'डिक्टेटरशिप' (तानाशाही) से निकल कर प्रजातंत्र के अंचल में जाने की बात किया करते। मैं सदा इसके विरुद्ध थी। मैं किसी भी ऐसे परिवर्तन के विरुद्ध रही, जिसे मैंने बहुत अच्छा नहीं माना। १९३० का ग्रीष्म मैंने एन अरबोर में जिस प्रकार बिताया था उसका 'अमरीकीकरण' जैसा कोई प्रभाव मुझ पर नहीं पड़ा।

(९)
शोध-कार्य

जनवरी १९३४ में फ्रांसीसी भौतिक-विज्ञानवेत्ता फ्रेडरिक जोलियट और उनकी पत्नी इर्नें क्यूरी ने घोषित किया कि उन्होंने कृत्रिम रेडियो-सक्रियता (रेडियो ऐक्टिविटी) का आविष्कार कर लिया। अवर्ण (एल्फा) के तेज कणों से वे अल्यूमीनियम का विस्फोटन कर रहे थे। उस समय उन्होंने देखा के विघटन से प्राप्त वस्तु में स्थायित्व नहीं है। कुछ ही मिनटों में उससे छोटे कण (पोज़ीट्रान) प्रस्फुटित होने लगते हैं। इस प्रकार उनका व्यवहार रेडियो-सक्रियतत्व सरीखा होता है। अवर्ण (एल्फा) विस्फोटित किये जाने पर न केवल अल्यूमीनियम, बल्कि कुछ इसके भारवाले अन्य तत्त्व भी रेडियो-सक्रिय पदार्थ में रूपान्तरित हो जाते हैं। भारी तत्त्वों पर अवर्ण (अल्फा) कणों का कोई प्रभाव नहीं होता।

अवर्ण कण (एल्फा पार्टिकल्स) उद्द्युत् प्रभारित (पोजिटिवली चार्ज्ड) सर्वाति न्यष्टि (हिलियम–न्यूक्ली) हैं। उद्द्युत् प्रभारित (पोजिटिव चार्ज्ड) होने के कारण न्यैष्टिक (न्यूक्लियर) प्रेक्षप्य (प्रोजेक्टाइल) के रूप में उसका प्रभाव सीमित है। उद्द्युत्-प्रभार (पाजिटिव चार्ज) दुहरी बाधा के रूप में काम करता है--एक ओर समस्त न्यष्टि के चारों ओर के नास्त्यात्मक-प्रभारित (नेगेटिवली चार्ज्ड) इलेक्ट्रान द्वारा उन पर आकर्षण (अट्रैक्शन) का जो प्रयास किया जाता है, उससे उनकी गति इतनी कम हो जाती है कि वे सब तत्काल एकदम स्थिर हो जाते हैं। उनके न्यष्टि (न्यूक्लियस) का सामना करने का अवसर लघु मार्ग पर बहुत कम रह जाता है। दूसरी ओर यदि कोई अवर्ण (एल्फा) कण (पार्टीकल) किसी न्यष्टि (न्यूक्लियस) के सम्पर्क में आ जाता है, तो उनके परस्पर टकराने की शक्ति बहुत घट जाती है; कारण यह है कि लक्ष्य (टार्गेट) और प्रक्षेप्य (प्रोजेक्टाइल) दोनों ही उद्द्युत् प्रभारित (पोजिटिवली चार्ज्ड) होते हैं। और, जब उनमें दूरी अत्यल्प हो तो वे बहुत भारी शक्ति से एक दूसरे को पीछे हटा देते हैं। विद्युदणु (इलेक्ट्रान) और न्यष्टि (न्यूक्लियस) के उद्द्युत्प्रभार (पाजीटिव चार्ज) की संख्या भारी तत्त्वों में अधिक होती है। यही कारण है कि अवर्ण कणों (एल्फा पार्टिकल्स) से भारी तत्त्वों के विस्फोटन का परिणाम कुछ नहीं होता है।

जोलियट और क्यूरी के अविष्कार की बात सुनने के बाद, एनरिको ने क्लीवाणु (न्यूट्रान) से कृत्रिम रेडियो-सक्रियता (रेडियो-एक्टिविटी) उत्पन्न करने की चेष्टा करने का निश्चय किया। विद्युतीय प्रभार (इलेक्ट्रिक चार्ज) न होने के कारण क्लीवाणु (न्यूट्रान) न तो विद्युदणु (इलेक्ट्रान) से आकृष्ट होते हैं और न न्यष्टि (न्यूक्ली) से दूर ही भागते हैं। अवर्ण कणों (एल्फा पार्टिकल्स) की अपेक्षा उनका पथ भूत (मैटर) में अधिक लम्बा होता है; उनकी गति (स्पीड) और उनकी ऊर्जा (एनर्जी) अधिक बची रहती है; और न्यष्टि (न्यूक्लियस) को पूरी शक्ति के साथ टकराने की सम्भावनाएँ बहुत अधिक होती हैं। इन निर्विवाद सुविधाओं के साथ ही क्लीवाणु (न्यूट्रान) निश्चय ही एक बड़ी बाधा भी उपस्थित करते हैं। अवर्ण कणों (एल्फा पार्टिकल्स) की तरह वे रेडियो सक्रिय (रेडियो एक्टिव) तत्त्वों द्वारा तत्काल प्रस्फुटित नहीं होते। वरन् वे अवर्ण कणों द्वारा कतिपय तत्त्वों के विस्फोटित (बम्बार्डमेंट) किये जाने पर उत्पन्न होते हैं। यह एक

ऐसी क्रिया है, जिसमें प्रत्येक एक लाख अवर्ण कणों (एल्फा पार्टिकल्स) के बदले एक क्लीवाणु (न्यूट्रान) पैदा होता है। इस अत्यल्प उत्पादन के कारण क्लीवाणु (न्यूट्रान) का प्रयोग सन्दिग्ध जान पड़ने लगा।

प्रत्यक्ष प्रयोग द्वारा ही जाना सकता था कि, क्लीवाणु अच्छे न्येष्टि प्रक्षेप्य (न्यूक्लियर प्रोजेक्टाइल) हैं या नहीं। फलतः एनरिको ने प्रयोगकारी भौतिक-शास्त्र-वेत्ता (एक्सपेरिमेंटल फिजीस्ट) के रूप में काम करने का निश्चय किया। उसी समय उन्होंने प्राकृतिक रेडियो सक्रिय (नैचुरल रेडियो ऐक्टिव) क्रियापद्धति में न्येष्टि (न्यूक्ली) से आवर्ण रश्मियों (बीटा-रेज) के प्रस्फुरण के सम्बंध में एक दुर्जेय सिद्धान्त को पूरा किया था और उन्हें सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान से कुछ अवकाश लेने की आवश्यकता जान पड़ने लगी थी। उनका यह अनुसन्धान आगे चलकर उनके महत्त्वपूर्ण कार्यों में मले ही गिना जाने लगा; पर उस समय तो यह परेशानी और निराशा का कारण बन रहा था।

'नेचर' नामक विज्ञान-पत्रिका ने, जिसे उन्होंने अपना यह अनुसंधान-लेख भेजा था, उसे अपनी पत्रिका के अनुपयुक्त बता कर वापस कर दिया था। पीछे एनरिको का "आवर्ण रश्मियों सम्बन्धी अन्वीक्षात्मक सिद्धान्त" (टैंटेटिव थियरी आव बीटा-रेज) शीर्षक वह लेख इटालियन भाषा में 'रिसेर्चो साइंतिफिका' और 'नूवो-सिमेंतो' में प्रकाशित हुआ। कुछ और समय के बाद वह जर्मन भाषा में 'जीत्सश्रृफ्टे फर फिजिक' में भी प्रकाशित हुआ; लेकिन अंग्रेजी में वह न छप सका। सैद्धातिक क्षेत्र से प्रयोगात्मक क्षेत्र में जाने का एक कारण यह भी था कि उस परिवर्तन से कुछ समय के लिए एक सुखद मन-फेर हो जायेगा। उस समय एनरिको यह कल्पना भी न कर सके थे कि वे अनुसधानों का जो काम प्रारम्भ करने जा रहे हैं, वह उन्हें वर्षों तक व्यस्त रखेगा और उसके परिणामस्वरूप जर्मन वैज्ञानिक हान और स्ट्रासमैन यूरेनियम के विघटन (फिसन) का आविष्कार करने में समर्थ होंगे।

एनरिको ने पहले भी प्रयोग के क्षेत्र में काम किया था, पर न तो उन्होंने स्वयं और न रोम में किसी अन्य वैज्ञानिक ने न्येष्टि रूपान्तरण (न्यूक्लियर ट्रैंसफार्मेशन) का प्रयास किया था। रोम के दल में रासेत्ती ही प्रमुख प्रयोगकर्त्ता (एक्सपेरिमेंटलिस्ट) थे। पर, उनकी रुचि मुख्य रूप से रंगावलिका (स्पैक्ट्रास्कोपी) में थी; इसलिए उसी क्षेत्र में उन्होंने दूसरों को

शाला भी विश्वविद्यालय के भौतिक-विज्ञान-भवन में ही थी। विश्वविद्यालय की अपेक्षा 'सैनिता' अनेक बातों में अधिक समृद्ध था और प्रोफेसर त्राबाची के पास प्रोफेसर कारबीनी की अपेक्षा अधिक बजट भी था। व्यवस्थित ढंग के व्यक्ति होने के कारण, वे सभी चीजें अपनी पहुँच में रखते थे। जब कभी किसी भौतिक-विज्ञान-वेत्ता को किसी चीज की आवश्यकता होती—चाहे वह पेचकस हो अथवा क्लीवाणु (न्यूट्रान) का स्रोत (सोर्स)—त्राबाची उसे दे सकने में समर्थ थे। इसीलिए कृतज्ञ युवक उन्हें 'दैवी दाता' कहा करते थे।

भौतिक-शास्त्र भवन के तहखाने में त्राबाची के पास 'सैनिता' का एक ग्राम रेडियम तथा रेडियम से तैजसाति (रैडन) पृथक करने का यन्त्र था। तैजसाति (रैडन) एक प्रकार का गैस सरीखा पदार्थ है, जो रेडियम के प्राकृतिक विभाजन (डिसइंटीग्रेशन) से तैयार होता है। और, फिर वह स्वतः वियोजित होकर अवर्ण कणों (एल्फा पार्टिकिल्स) को उत्सारित करता है। यदि तैजसाति (रैडन) को विद्रुर (बेरीलियम) के चूर्ण में मिला दिया जाये, तो अवर्ण कण (एल्फा पार्टिकल्स) विद्रुर (बेरीलियम) से टकराकर क्लीवाणु (न्यूट्रान) उत्सारित करते हैं। इस प्रकार तैजसाति (रैडन) दे कर 'डिवाइन प्राविडेंस' ने एनरिको को क्लीवाणु (न्यूट्रान) का स्रोत उपलब्ध करा दिया।

इस प्रकार, एनरिको अपने प्रथम प्रयोग के लिए तैयार हो गये। वे विधिवत कार्य करने वाले व्यक्ति ठहरे। अतः तत्वों का विस्फोटन उन्होंने व्यवस्थित रूप से आरम्भ किया। सबसे हलके तत्त्व, हाइड्रोजन से उन्होंने काम शुरू किया और तत्त्वों की आवर्त-सारिणी (पीरियाडिक टेबुल) का अनुसरण कर आगे बढ़ते गये। हाइड्रोजन से कुछ भी परिणाम न निकला। जब उन्होंने क्लीवाणु (न्यूट्रान) से पानी का विस्फोटन किया तब भी कुछ नहीं हुआ। तब लध्वातु (लिथियम) पर प्रयास किया। इस बार भी निष्फल ही रहे। फिर, क्रम से उन्होंने विद्रुर (बेरीलियम), टँकण (बोरोन), प्रँगारिक (कार्बन) और भूयाति (नाइट्रोजन) पर प्रयोग किया। पर, इनमें से कोई भी सक्रिय नहीं हुआ। एनरिको विचलित हो गये, निराशा का अनुभव करने लगे, स्थिति ऐसी आ गयी कि वे अनुसंधान-कार्य छोड़ ही देंगे; किन्तु उनकी दृढ़वादिता उन्हें पराजय स्वीकार करने से रोकती रही। उन्होंने एक तत्त्व पर और चेष्टा करने

मोला और खरीदारी की सूची, जिसे एनरिको ने एक रद्दी कागज पर लिख दिया था, लेकर एमिलियो यथासम्भव प्राप्त तत्वों को प्राप्त करने निकले। आवर्त-सारिणी (पीरियाडिक टेबुल) से काम नहीं चलने का था; क्योंकि अनेक तत्वों का प्रयोग विशुद्ध रूप की अपेक्षा मिश्रण के रूप में अधिक सुगमता से किया जा सकता था। एमिलियो रोम के प्रमुख रसायन-विक्रेता त्रिकोली के पास गये। त्रिकोली का जन्म रोम से दक्षिण एक ऐसे गाँव में हुआ था, जो बहुत उन्नत न था; फिर भी, पादरियों से शिक्षित होने के कारण एमिलियो से वह लैटिन में बातें कर सकता था।

त्रिकोली महोदय असाधारण रूप से सहायक सिद्ध हुए। आधुनिक समय के सर्वोत्तम विक्रेताओं से जो वस्तुएँ मिल सकती थीं, वे सब उन्होंने अपनी सूची से मिलाकर थैले में भर लीं। महत्त्व की बात यह थी कि त्रिकोली महोदय ने मुनाफा करने की प्रवृत्ति तनिक भी नहीं दिखायी। अपनी सूची पढ़ते-पढ़ते जब एमिलियो 'सेसियम' और 'रुबीडियम'—ये दोनों रजत रंग की हल्की धातुएँ हैं और बहुत कम प्रयोग में आती हैं—पर पहुँचे तो त्रिकोली महोदय उन्हें भी अपनी आलमारी के सबसे ऊपरी और धूल धूसरित खाने से निकाल लाये। बोले—

"आप इन्हें मुफ्त ले जाइये। ये मेरे यहाँ विगत पन्द्रह वर्षों से पड़ी हैं, किसी ने इन्हें कभी पूछा भी नहीं।"

एमिलियो थैले के भार से झुके हुए, प्रसन्न-मन होकर 'विआ पैनिसपेर्ना' होते हुए कंकरीली गली से भौतिक-विज्ञान भवन लौटे।

रेडियम से तैजसाति (रैडन) निकालना बड़ा नाजुक काम है। उसे मुझे अपनी आँखों से देखने का अवसर मिला। एक बार मैं और जिनेस्त्रा एमल्दी दोनों अपने पति से मिलने भौतिक-शास्त्र-भवन गयी थीं। उस समय उसे हमने एकदम निर्जन पाया। कोई दिखायी नहीं दे रहा था। निदान हम रासेत्ती के पास गये, जो स्वयं अकेले दूसरी मंजिल पर टहल रहे थे जहाँ कार्यालय और प्रयोगशालाएँ हैं। उन्होंने हमें बताया कि अन्य लोग तहखाने में तैजसाति (रैडन) निकाल रहे हैं और स्वयं हमें वहाँ पहुँचाने चल पड़े।

एनरिको, एमिलियो और आर्दो प्रयोगशाला के गन्दे कोट पहने, जटिल यंत्रों के चारों ओर व्यस्त थे। वह यंत्र काँच की कई फुट ऊंची खड़ी-खड़ी नलिकाओं से बना था। उन लोगों ने हम लोगों की ओर तनिक भी ध्यान नहीं दिया और अपने काम में व्यस्त रहे।

फ्रैंको ने हमें बताया—"इन नलिकाओं के पीछे जो तिजोरी तुम देख रही हो, उसमें डिवाइन-प्राविडेंस अपना एक ग्राम रेडियम रखते हैं। उसका मूल्य लगभग ६७०,००० लिरा (उस समय लगभग चौंतीस हजार डालर) होगा।

"रेडियम स्वयं वियोजित (डिसइंटीग्रेट) होकर तैजसाति (रैडन) उत्सारित करता है। रेडियम तो उस तिजोरी के अन्दर रहता है, पर तैजसाति (रैडन), जो गैस के रूप में होता है, सेफ की दीवाल से लगी नलिकाओं से होकर बाह्य यंत्र में आ जाता है और वहाँ शोधकों और रसायनों के बीच होकर आने के बाद पृथक किये जाने योग्य होता है।

"एनरिको और उनके साथियों ने काँच की उस छोटी-सी नलिका में विड्डूर (बेरीलियम) का कुछ चूर्ण रखा है—वह नलिका जो मुश्किल से आधा इंच लम्बी है और उसे पोप पकड़े हुए हैं—उसमें वे तैजसाति (रैडन) भरेंगे।" इतना कहते-कहते रासेत्ती की आवाज कुछ तेज हुई और बोले—"पर, वह टूट जायेगी।"

तब तक रासेत्ती उन लोगों की सहायता करने को तैयार न हुए थे। वे दरवाजे पर ही खड़े थे। उनके हाथ जेबों में थे। उनके साँवले चेहरे पर उपहास की भावना झलक रही थी। कुछ ही दिन पहले, वे मोरोको से लौटे थे।

एनरिको ने उन्हें देखा, क्षुब्ध से होकर अपने होठों को भींच लिया।

"कार्डिनल अभी विश्राम की मुद्रा में हैं—" अदोआर्दो ने सहिष्णु ढंग से कहा—"उनकी वह मुद्रा समाप्त होगी ही और सहयोग करने के प्रति जो उदासीनता उनमें अभी दिखायी दे रही है उसको छोड़कर भले आदमी की भाँति हमसे सहयोग करेंगे।। इसका उन्हें भली प्रकार अनुभव है। अदोआर्दो अब सूखे-सूखे-से दिखने वाले छात्र नहीं रह गये थे; बल्कि रक्ताभ कपोलों वाले, सुसंतुलित विवाहित व्यक्ति थे। अकेले वे ही थे जो रासेत्ती के स्वभाव को सम्हाल सकते थे।

रासेत्ती उनकी बातों पर ध्यान न देकर मुझे और जिनेस्त्रा को समझाते ही रहे।

"अमिलियो अब काँच के छोटे 'ट्यूब' के पेंदे को तरल वायु भरे पात्र में डुबो रहे हैं ताकि तैजसाति ज्योंही उसमें जाये, जम जाय। अन्यथा वह उड़ जायेगा; क्योंकि कमरे के तापमान में वह गैस बन जाता है। जो भी हो, ट्यूब टूटने ही वाला है।"

एनरिको कमरे के दूसरे सिरे पर गैस की बत्ती जलाने गये थे और उन की पीठ हमारी ओर थी। काश, उस समय मैं उनका चेहरा देख पाती। एमिलियो के अधर सामने निकल आये थे, जो स्पष्ट व्यक्त कर रहा था कि वह अप्रसन्न है।

अमेल्दी ने काग खोल दिया और तैजसाती (रेडम) ट्यूब के भीतर जाने लगा। छोटे ट्यूब में बनती हुई बूँदों को देखते समय अमेल्दी और एनरिको के काले सिर एक दूसरे से टकरा रहे थे।

"तैयार हो गया!" – कह कर एमिलियो ने जल्दी से ट्यूब को एनरिको की ओर बढ़ाया।

"वे उसे बंद रखना चाहते हैं; पर वह टूट कर ही रहेगा।" रासेत्ती ने कुछ आनन्दमुद्रा में कहा।

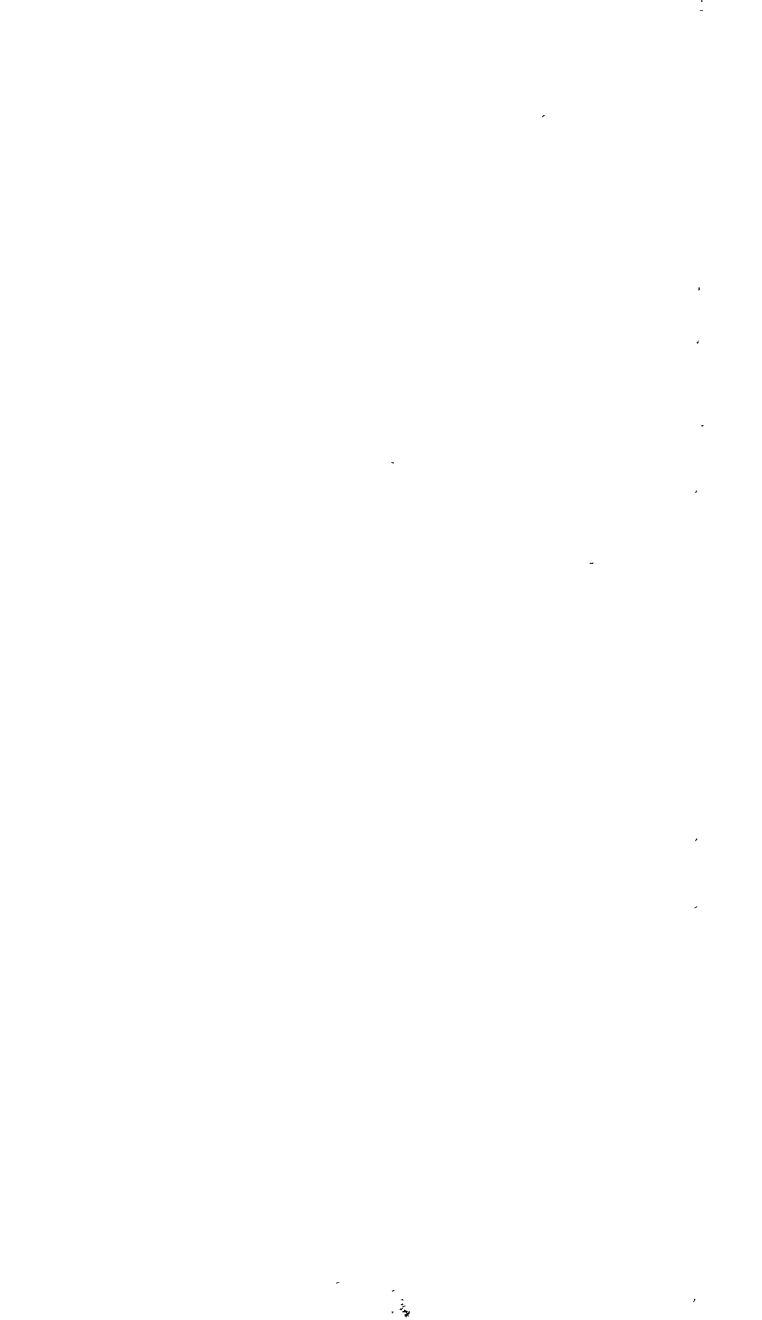
फ्रेदोआर्दो ने उसकी ओर देखे बिना चेतावनी दी – "मैं झापड़ मार दूँगा।"

लेकिन 'वैसिलिस्क' एमिलियो भूरकर ही रह गये।

उसी मौन के बीच वह ट्यूब 'फक' हो गया।

मित्रों को ही सराहना चाहिए कि मिस्टर नार्थ की तरह फ़ैर्मी को नजर लगाने वाली ख्याति न हो पायी।

तैजसाति (रैडम) की सक्रियता कुछ ही दिनों में समाप्त हो जाती थी, इसलिए सप्ताह में एक बार तैजसाति (रैडम) निकालना पड़ता। काँच के वही छोटे ट्यूब जो बन्द करते समय टूटने से बच जाते, दूसरी मंजिल पर लाये जाते और एनरिको द्वारा संग्रहीत सभी तत्वों में प्रविकिरण (इर्रेडीएशन) के लिए क्षीवाणु (न्यूट्रान) के साधन के रूप में उनका उपयोग किया जाता। प्रविकिरणित (इर्रेडिएटेड) तत्त्वों की रेडियो सक्रियता 'गीगर-काउंटर' से गिनी जाती। यदि क्षीवाणु (न्यूट्रान) द्वारा उत्सारित विकिरण (रेडिएशन) 'काउंटर' तक पहुँच जाय तो माप गलत हो जायेगा; क्योंकि वह कमरा जहाँ तत्त्व प्रविकिरणित (इर्रेडिएटेड) किये जाते थे, तथा जिस कमरे में 'काउंटर' रखे गये थे, वे दोनों, एक लम्बे गलियारे के दो छोरों पर थे।

कभी-कभी ऐसा भी होता कि किसी तत्त्व में उत्पादित रेडियो-सक्रियता (रेडियो-ऐक्टिविटी) अत्यल्पकालिक होती–एक मिनट से कम समय के बाद उसका पकड़ पाना असम्भव हो जाता। ऐसी स्थिति में तेजी की आवश्यकता होती। गलियारा दौड़कर पार करना पड़ता; ताकि समय कम-से-कम लगे।

किसी तत्त्व को सक्रिय कर चुकने के बाद यदि भौतिक-विज्ञान विद यह जानना चाहते कि कौन-सा रेडियो-सक्रिय तत्त्व उत्पन्न हुआ है, तो उनके सामने समस्या उठती कि निष्क्रिय अंश से सक्रिय अंश किस प्रकार पृथक किया जाय। सामान्य प्रक्रिया की नहीं जा सकती क्योंकि उत्पादित रेडियो सक्रिय तत्त्व की मात्रा इतनी कम होती कि शुद्ध से शुद्ध रासायनिक प्रयोगों से भी उनका पता पाना कठिन था। किन्तु, एक अनुकूल स्थिति के कारण उनका पृथक्करण सम्भव हो सका। जब किसी तत्त्व का रेडियो सक्रिय परमाणु (रेडियो ऐक्टिव एटम) किसी ऐसे घोल में हो, जिसमें उसी तत्त्व का निष्क्रिय रूप भी हो तो रासायनिक पृथक्करण (केमिकल सेपरेशन) में उनका अनुकरण करने लगते हैं। उदाहरणार्थ, जब क्लीवाणु (न्यूट्रान) से उन लोगों ने लोह का विस्फोटन किया, तो उन्होंने देखा कि उसका कुछ भाग रेडियो-सक्रिय (रेडियो ऐक्टिव) हो गया है। उनमें यह विचार उठा कि सम्भव है कि, लोह से उत्पादित रेडियो-सक्रिय (रेडियो ऐक्टिव) तत्त्व लोहा न रह कर आवर्त सारिणी (पीरियाडिक टेबल) में दिया हुआ कोई निकटतम तत्त्व बन गया होगा। अतः उन्होंने सक्रिय लौह को भूयिक अम्ल (नाइट्रिक ऐसिड) में घोल दिया और इस घोल में की थोड़ी मात्रा में वर्णातु (क्रोमियम), लोहक (मैंग्नीज) और केत्वातु (कोबाल्ट) मिलाया। उसके बाद रासायनिक पृथक्करण की साधारण विधि प्रयोग में लाये। इस प्रकार प्रथक्कृत तत्त्व को 'गाइगर-काउंटर' पर गिना गया। क्रियाशीलता ने लोहक (मैंगनीज) का साथ दिया; फलतः भौतिक-विज्ञान-वेत्ता इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि जब लौहक्लीवाणु (न्यूट्रन) से विस्फोटित होता है, तब वह लोहक (मैंगनीज) में परिवर्तित हो जाता है।

अपने अनुसंधान-कार्य के बीच जब उन्होंने आवर्त-सारिणी (पीरियाडिक-टेबुल) की अंतिम वस्तु यूरेनियम को जिसकी परमाणवीय संख्या (एटमिक नम्बर) ९२ है, विस्फोटित किया, तो उन्होंने देखा कि वह सक्रिय हो गया है और उससे एक से अधिक तत्त्व उत्पन्न हुए हैं। और, रेडियो सक्रिय-तत्त्वों (रेडियो एक्टिव एलीमेंट) में से एक तो निश्चय ही यूरेनियम के निकटतम तत्त्वों में से नहीं है। सैद्धान्तिक विवेचन और रसायनिक विश्लेषण से जान पड़ा कि यूरेनियम के वियोजन से उत्पन्न वस्तुओं में एक नया तत्त्व परमाणविक संख्या ९३ है, जिसके टिकाऊ न होने के कारण पृथ्वी पर उसका अस्तित्व ही नहीं है।

उन्होंने मई १९३४ की अपनी रिपोर्ट 'रिसर्का साइन्टिफिका' में भेजी। उसका उद्देश्य नये तत्त्व (९३-वें) की खोज का गौरव लेने के लिए नहीं था, बल्कि यह बताने के लिए था कि उन्हें इस ओर से संकेत मिले हैं।

४ जून को सिनेटर कारबीनो ने 'अकादेमी आफ लिंसी' के 'शाही' अधिवेशन में बादशाह की उपस्थिति में भाषण दिया। उस भाषण में आधुनिक भौतिक-विज्ञान की स्थिति का पर्यवेक्षण करते हुए रोम में हो रहे शोधकार्य का विस्तार के साथ उन्होंने उल्लेख किया। वे सदा से बहुत अच्छे वक्ता रहे। इस अवसर पर तो उन्होंने बड़े उत्साह और आवेग से भाषण किया, क्योंकि उन्हें अपने 'लड़कों' पर — युवक भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं को वे इसी नाम से पुकारते थे — वस्तुतः गर्व था। सारी जनता ध्यानपूर्वक उनकी बातें सुनती रही। यूरेनियम-सम्बन्धी प्रयोग और तत्त्व संख्या ९३ के सम्भावित उत्पादन की चर्चा करते समय उन्होंने उस बात को भी इस रूप में स्वीकार किया कि आविष्कार की घोषणा निश्चित रूप से करने से पूर्व फरमी का अनुसंधान जारी रखने का दृष्टिकोण सर्वथा उचित है। उन्होंने कहा — "मैं अनुसंधान की प्रगति पर दिन-प्रति-दिन ध्यान रखता रहा हूँ और मैं तो अनुभव करता हूँ कि इस नवीन तत्त्व के उत्पादन की बात निश्चित-सी हो चुकी है।"

कारबीनो के व्याख्यान के बाद तो 'फैसिस्ट'-समाचार पत्रों ने "सांस्कृतिक क्षेत्र में 'फैसिस्ट' सफलताओं" भौतिक-विज्ञान में "इटालियन वैज्ञानिकों के अपार योग-दान" का डंका पीटना यह कह कर आरम्भ किया कि "इससे सिद्ध है कि इटली समस्त क्षेत्रों में गुरु और अग्रगण्य होने का कार्य जो अतीत में करता रहा है, वह फिर 'फैसिस्ट'-वातावरण में करने जा रहा है।"

यह बात तो समझ में आती है कि, कारबीनो के व्याख्यान के अन्य अंश की अपेक्षा, नये तत्त्व के उत्पादन की बात समाचार-पत्रों को अधिक रुचनी चाहिए। एक दूसरे-श्रेणी के पत्र ने तो यहाँ तक कह डाला कि फरमी ने ९३-वें तत्त्व की एक शीशी इटली की रानी को भेंट की है।

एनरिको परीशान हो उठे। उन्हें प्रचार पसंद नहीं था। कारबीनो के ९३-वें तत्त्व की खोज की उन्हें घोषणा अच्छी नहीं लगी। उनकी दृष्टि में यह सार्वजनिक घोषणा असामयिक थी। पूर्ण वैज्ञानिक रिपोर्ट के बाद ही इसकी

घोषणा होनी चाहिए थी, पहले नहीं। उन्हें आशंका थी कि अन्य देशों के भौतिक विज्ञान-वेत्ता उन पर उतावली और उद्वेग का आरोप करेंगे।

मैंने उन्हें समझाने की चेष्टा की कि ९३-वें तत्त्व सम्बन्धी घोषणा कारबीनो ने की है न कि आपने; अतः आपको कोई क्यों दोषी ठहरायेगा। परन्तु, सदा की भाँति एनरिको का विचार सही निकला। विदेशी पत्रों ने कारबीनो का व्याख्यान सनसनीपूर्ण ढंग से छापा। 'न्यूयार्क-टाइम्स' ने दो 'कालम' में विवरण प्रकाशित किया, जिसका शीर्षक उसने दो पंक्तियों में दिया— "यूरेनियम विस्फोटन द्वारा इटालियन ने ९३-वाँ तत्त्व उत्पन्न किया।" इटली के एक पत्र ने लंदन से प्राप्त संवाद प्रकाशित किया— "कृत्रिम रूप में नये तत्त्व के उत्पादन सम्बन्धी रोम से प्राप्त समाचार ने यहाँ के वैज्ञानिक क्षेत्र में बड़ी दिलचस्पी पैदा कर दी है। किन्तु यहाँ के वैज्ञानिक तब तक किसी निष्कर्ष पर नहीं जाना चाहते जब तक अकेडेमेशियन फरमी के शोध का और विवरण उन्हें न मिल जाये। सिनेटर कारबीनो ने जो निष्कर्ष लिंसी के अकेडमी के सामने रखे हैं, उसे वे अभी मानने को प्रस्तुत नहीं हैं।"

इस ज़रा सी बात से एनरिको बहुत घबड़ा गये। जिस दिन शाम को उन्होंने यह समाचार पढ़ा, उस रात को उन्होंने मुझे जगाया, जो उनके स्वभाव और सिद्धान्त के सर्वथा प्रतिकूल था। अत्यन्त चिंतित होकर बोले- "मेरी प्रतिष्ठा खतरे में है।" उस समय उनकी वाणी ऐसी थी कि लगता था कि रो पड़ेंगे।

"इस सम्बन्ध में क्या आप कुछ कर नहीं सकते?" मैंने पूछा—"क्या किसी प्रकार आप अपनी सफाई नहीं प्रकाशित कर सकते?"

"प्रातःकाल मैं कारबीनो से परामर्श करूँगा।" एनरिको ने कहा। यह उनके लिए स्वाभाविक ही था। अनजाने ही सही, उनकी इस दयनीय स्थिति के कारण यह बात एनरिको को जँचती न थी। वे कारबीनो को पूर्णतः सही विचार करने वाला व्यक्ति और उनकी वैज्ञानिक गरिमा को निर्विवाद मानते थे। कारबीनो ऐसे पथप्रदर्शक थे, जो सदा मानव प्रवृत्ति के आधार पर, अपनी सूक्ष्म परख और वैयक्तिक अनुभव के आधार पर परामर्श देने को तैयार रहते। जब कभी सहायता की अपेक्षा होती, एनरिको सदा उनके पास जाते और इस बार भी वे उन्हीं के पास जा रहे थे।

दूसरे दिन सुबह कार्बीनो और फर्मी ने समाचारपत्रों के लिए एक विज्ञप्ति तैयार की जो इस प्रकार थी :

"सिनेटर कार्बीनो के भाषण की जनता गलत व्याख्या कर रही है। नये अनुसंधानों से यह ज्ञात हुआ है कि क्षीणाणु (न्यूट्रान) द्वारा विस्फोटित होने पर अनेक तत्त्व भिन्न तत्त्वों में परिवर्तित हो जाते हैं, जिनमें रेडियो सक्रिय (रेडियो ऐक्टिव) गुण रहते हैं। परमाणविक क्रम में यूरेनियम अंतिम तत्त्व है, अतः यह सम्भव जान पड़ता है कि इससे उत्पादित तत्त्व ९३-वाँ तत्त्व होगा—जैसा कि सिनेटर कार्बीनो के भाषण एवं वैज्ञानिक पत्रिकाओं में प्रकाशित प्रारम्भिक विवरणों से स्पष्ट है। ९३ वें तत्त्व के उत्पादन के सिद्ध करने के लिए अभी अनेक सूक्ष्म परीक्षण किये जाने चाहिए। साथ ही यह कह देना उचित होगा कि अनुसंधान का मुख्य उद्देश्य किसी नये तत्त्व का उत्पादन नहीं है; वरन् सामान्य घटना का अध्ययन है।"

विभिन्न देशों के भौतिक-शास्त्रियों द्वारा ९३-वें तत्त्व के आविष्कार के मानने–न मानने के आधार पर यह विवाद विचित्र रूप धारण कर चलता ही रहा।

अपने "बच्चों" के प्रति कारबीनो का विश्वास कभी विचलित नहीं हुआ और उनका विश्वास बना ही रहा कि नये तत्त्व का उत्पादन करने वाले ये लोग ही सर्व प्रथम हैं। अपनी मृत्यु से एक मास पूर्व 'नूवा एंतोलोजिया' में प्रकाशित अपने भाषण में उन्होंने कहा था—

"बड़े ही हल्के रूप में इस आविष्कार के सम्बंध में शंकाएँ व्यक्त की गयी थी। किन्तु, हाल ही में रेडियोसक्रिय रसायनशास्त्र के दो महत्तम विशेषज्ञों—बर्लिन के लिसे मैतनर और ओटो हान—ने पूर्ण रूप से फरमी के आविष्कार को प्रमाणित घोषित किया है। अतः इस सम्बन्ध में १९३४ में आविष्कर्ता ने जो अनिश्चयात्मकता व्यक्त की थी, उसे पूर्णतः हटाया जा सकता है।"

पर, तब तक ९३-वें तत्त्व के सम्बंध में अंतिम रूप में कुछ नहीं कहा जा सका था।

(१०)

दक्षिण अमरीका की सुखद यात्रा

रोम की गर्मी अनुसन्धान-कार्य में बाधा उपस्थित करने में कभी नहीं चूकती। अनवरत गरमी और तपते सूर्य के कारण काम करने की इच्छा मर-सी जाती है। और, जो पहाड़ों अथवा समुद्रतट के सुखद जलवायु में जा सकते हैं, उन्हें वह वहाँ जाने को बाध्य करती है। मौसम की कठोरता के अतिरिक्त १९३४ में काम में बाधा पड़ने के अन्य कारण भी थे। एनरिको ने अर्जेंटाइना और ब्राजील में व्याख्यान देना स्वीकार कर लिया था और अपने अनुसन्धान-कार्य को, अत्यन्त रोचक और आशाजनक होते हुए भी, जारी रखने के लिए अन्तिम क्षण इस कार्यक्रम को बदला नहीं जा सकता था।

उस यात्रा पर न जाना ही एक भारी भूल होती। वह प्रत्येक दृष्टि से सफल यात्रा थी। शान्त समुद्र की १६ दिनों की यात्रा के बाद हम ब्यूनो-आयर्स पहुँचे और वहाँ तीन सप्ताह तक हमारा जीवन बड़ा आनन्दमय रहा। वहाँ हम लोग पूर्णतः आधुनिक और विलास-सज्जित होटल में ठहराये गये थे। वैसा होटल हम लोगों ने तब तक देखा ही न था। इटली के राजदूत तथा 'इंस्तीत्यूतो अर्जेंटिनो द' कल्चरा इतालिका'—जिसने एनरिको की यात्रा की व्यवस्था की थी—के अध्यक्ष द्वारा परिचय कराये जाने के कारण नये जगत के मान्य एवं प्रतिष्ठित उच्च वर्ग ने हमारा स्वागत किया—चाहे वह उनके विज्ञान में रुचि के कारण हो अथवा मातृ-देश के स्नेह कारण जिसे वे लोग अब तक भूले न थे। पुराने जगत की संस्कृति के प्रति मोह के कारण ब्यूनो-आयर्स के अनेक प्रमुख नागरिक हम पर कृपा-वृष्टि करने के लिए उत्सुक थे। वे हमें पराना तक और 'रियोदला प्लाता' के किनारे घुमाने ले गये; उन्होंने हमें अपने अच्छे-से-अच्छे थियेटर के खेलों और संगीत-समारोहों में बुलाया; घरों में स्पेनियों के लोक-विश्रुत अतिथि सत्कार से उन्होंने अपने घरों में हमें भोजन कराया। अतिथि के लिए उनका भोजन हजम करना कठिन होता। पाँच 'कोर्सों' के स्थान में भी कोई-न-कोई

अतिथि उठ कर आतिथेय का काम करने लगता और सामने की प्लेट को भरा ही रखना चाहता। फल यह हुआ कि, हमें ऐसे अवसर की तलाश होने लगी जब कोई निमंत्रण न हो और हम शान्तिपूर्वक भोजन कर सकें।

विज्ञान में रुचि का प्रमाण भी एनरिको पर पूर्ण रूप से प्रदर्शित किया गया। एनरिको जहाँ भी व्याख्यान देने गये वहाँ, इटालियन में व्याख्यान होने पर भी, 'हाल' प्रारम्भ से ही ठसाठस भरा मिला और भाषण के अंत तक श्रोताओंका ताँता लगा ही रहता। इटालियन और स्पैनिश भाषा में बहुत कुछ समता है; इसके अतिरिक्त ब्यूनो-आयर्स के बहुत से निवासी मूलतः इटालियन हैं।

केवल ब्यूनो-आयर्स में ही लेक्चर-हाल भरे रहते रहे हों यह बात न थी, वरन् जहाँ भी उन दिनों एनरिको ने व्याख्यान दिया सर्वत्र यही दशा रही—कारदोबा में, जो एण्डीज-पर्वत की तलहटी में स्थित एक छोटा-सा कस्बा है जहाँ बहुतसे गिरजाघर हैं और जहाँ एक ही व्यक्ति इटालियन था, जो तलवार चलाना सिखाता था; सुव्यवस्थित, हरे उपवनों वाले शिक्षाकेन्द्र माण्टेवीडियो में; साओ-पालो में, जिसके चारों ओर लाल मिट्टी में उष्णकटिबंध की सब्जियाँ पैदा होती है और अपने रंगों की भिन्नता के कारण ब्राजील को जैसी ख्याति प्राप्त है उसे शायद ही कोई चित्रकार अंकित कर पाता है; तथा रायो-द'-जेनेरो में। दक्षिण अमरीका के नगरों में केवल रायो-द' जेनेरो में ही हमें ऐसी स्थिति देखने में मिली जिससे जान पड़ा कि समृद्धि का वहाँ अभाव है—सभी को वह प्राप्त नहीं। अमीर और गरीब तथा स्वस्थ और रुग्ण का अंतर अत्यधिक स्पष्ट था। सबसे आश्चर्यजनक बात तो यह थी कि वहाँ बहुत से लोग इस आशंका से पीड़ित जीवन बिता रहे थे कि, कहीं उन्हें कुष्ठ अथवा मोतियाबिंद-सरीखे उष्णकटिबंधीय रोग अकस्मात मिलजाने वाले किसी अपरिचित अथवा भिखारी से न लग जाँय। इस प्रकार की आशंका कभी-कभी भय का रूप धारण कर लेती है। वहाँ इस ढंग की प्रचलित अगणित कहानियाँ थीं, जिनके अनुसार कोढ़ी लोग इस विश्वास से कि, सात व्यक्तियों को वह अपने छूत से रोगग्रस्त बना दे तो वह स्वयं रोगमुक्त हो जायेगा, दूसरों को छूने की चेष्टा करते हैं। यह भी धारणा फैली है कि कुष्ठ का रोग सर्वत्र वर्तमान है और आरम्भिक अवस्था में पहचाना ही नहीं जा सकता। फिर सभी छुतहे रोगियों को पृथक रखने में भी बहुत-सी कठिनाइयाँ हैं; उच्च वर्ग के बहुत से लोग भी इस रोग से पीड़ित हैं और उन्हें कुष्ठ

आश्रमों में जाने को बाध्य करना सम्भव नहीं। ब्रैजील-निवासी इस रोग को अपने देश से निकाल देने के लिए सचेष्ट हैं। इसका प्रमाण उनका पूर्णतः आधुनिक और सुसज्जित "इंस्टीट्यूट फार ट्रापिकल डिजीजेज" है।

हमने हँसी खुशी के साथ दक्षिणी अमरीका को उन अनुभवों का अन्त करने के लिए छोड़ा, जो इतनी अच्छे थे कि वे अधिक बढ़ाये नहीं जा सकते थे। अच्छी चीज का आधिक्य अच्छा नहीं होता। फ्रांसीसी कहावत है, 'रोज पुलाव खाते-खाते आदमी ऊब जाता है।'

रायो से नेपुल्स लौटते समय जहाज पर हमें संगीत-रचयिता ओटोरिनो रेस्पीघी और उनकी पत्नी मिलीं। पूरी यात्रा में वे हमारे साथी थे। एनरिको और रेस्पीघी एक दूसरे को थोड़ा-थोड़ा जानते थे—दोनों ही इटली की 'रायल-एकेडेमी' के सदस्य थे। लेकिन, मैं न तो उनसे मिली थी और न उनकी पत्नी से! एनरिको, जो अपने परिचितों से 'सूचनाएँ पैटने' में (ये उन्हीं के शब्द हैं) कभी नहीं चूकते, रेस्पीघी से संगीत-सम्बन्धी प्रश्न पूछते ही रहते। एनरिको जिस रूप में स्वर के क्षेत्र में बैठना चाहते थे, उस पर रेस्पीघी स्नेहपूर्वक मुस्कराते। जिज्ञासु बच्चों के साथ जिस धैर्य की आवश्यकता होती है, उसी धैर्य से रेस्पीघी काम लेते। एनरिको चाहते थे कि संगीत-रचयिता उनके लिए संगीत को गणित के तारतम्य में बाँध दे, जिसमें स्वरका उतार-चढ़ाव संख्याओं के अन्तर से मापा जा सके। वह प्रकम्पित तरंगों का ऐसा स्वरूप हो, जिसका अंकन कागज पर रेखाओं (ड्राइंग) द्वारा किया जा सके। दूसरी ओर, जब वयोवृद्ध संगीत-रचयिता अपने काम करने की आदतों को बताने लगते कि किस प्रकार असमय, कभी कभी आधी रातको अथवा खाना खाने के बीच में काम करने की तरंग उठती है—अन्तस से दुनिवार प्रेरणा मिलती है, तब एनरीको बड़ी सहिष्णुता से मुस्काते। एनरिको की निखरी हुई मुस्कान केवल उस समय देखने में आयी जब रेस्पिघी बताने लगे कि विज्ञान के क्षेत्र में मेरा वास्तविक प्रयास केवल एक रहा है, और वह है 'डिवाइडिंग-रोड' * लेकर रहने के कमरे में अपनी कालीन के नीचे धातु अथवा पानीकी खोज! समुद्री यात्रा के उन दो सप्ताहों में हम लोग घनिष्ठ-मित्र सरीखे रहे; उसके बाद उनकी असामयिक मृत्यु

* दो-मुँहा छड़ जिसके सहारे डाउजीर लोग भूमि में छिपे खनिज अथवा जल का पता लगाते हैं।

होने के पूर्व के वर्षों में हम उनसे एकही-दो-बार मिल पाये। समुद्री यात्रा के सम्बन्ध में एनरिको को यही पसन्द है कि सरलता से लोग सम्पर्क में आते हैं और फिर उतनीही सरलता से विलग हो जाते हैं—सहसा मैत्री हो, ऐसी घनिष्ठता हो, जिसका निर्वाह भूमि पर करना दूभर हो यह उन्हें पसंद नहीं। किन्तु यही बात है जो मुझे पसन्द नहीं है। विलग होने पर, वह सब जो मैंने दिया और पाया और जो मैं सदा देना और पाना चाहूँगी लुप्त हो जाता है और मैत्री की निरर्थकता के भाव रह जाते हैं। पुरुष और नारी में यही अन्तर है कि, नारी को जिस पर अधिकार मिल जाये, उस पर अधिकार बनाये रखना चाहती है—ठीक वैसे ही जैसे सीप किसी चट्टान पर चिपक जाती है अथवा इनकपेचा किसी झाड़ को जकड़ लेता है।

इन हँसमुख साथियों के साथ दिन बड़ी जल्दी बीत गये और सितम्बर के अंत होते-होते हम सब नेपुल्स पहुँच गये। एनरिको और मैं दोनों सीधे फ्लोरेंस के निकट स्थित अपनी चाची के घर चले गये, जहाँ प्रतिवर्ष हम वर्षान्त बिताया करते थे। वहाँ मैं अपनी तीन वर्षीया पुत्री नेल्ला और उसकी धाय को छोड़ गयी थी। एनरिको तो तत्काल ही रोम लौट गये और मैं वहीं लटकी रह गयी।

(११)

आकस्मिक आविष्कार

जिन दिनों हम लोग दक्षिणी अमरीका की यात्रा कर रहे थे, उन्हीं दिनों भौतिक-विज्ञान का एक छात्र रोम में 'डिग्री' प्राप्त कर, शोधकों के दल में शामिल हुआ। उसका नाम था ब्रूनो पोन्तेकोर्वो; वही जो सोलह वर्ष पश्चात लोहे की दीवार के पीछे लुप्त हो गया। १९३४ में ब्रूनो की उम्र इक्कीस वर्ष की थी। वह पीसा में रहने वाले भाई, बहन, चचेरे भाई आदि से परिपूर्ण पोन्तेकोर्वो नामक बहुत बड़े परिवार का लड़का था। जिन दिनों रासेत्ती वहाँ के विश्वविद्यालय में थे, वे उस परिवार से भली प्रकार परिचित थे और उस परिवार के कुछ वयस्क लड़कों से उनकी मैत्री भी थी। उस समय ब्रनो नन्हा-सा

था। उसकी ओर परिवार के लोगों का ध्यान भी न था। वह बड़ा हुआ, स्कूल गया और पीसा विश्वविद्यालय में दो वर्ष अध्ययन करने के पश्चात रोम जाकर भौतिकशास्त्र पढ़ने का निश्चय किया।

जब अपनी इच्छा जताने के निमित्त वह रासेत्ती से मिलने गया, तो रासेत्ती ने उसे बड़े ध्यान से देखा और बोले-" कहो, क्या सचमुच तुम वही हो ? विश्वास तो नहीं होता ? "

ब्रूनो असाधारण रूप से सुन्दर था। सम्भवत: उसके शरीर के अंगों का अनुपात ऐसा था कि वह सुन्दर लगता था। कोई यह नहीं कह सकता था कि और कन्धा अथवा सीना कुछ और चौड़ा होता अथवा उसकी बाहें या टांगें कुछ अधिक लम्बी होतीं! चलने में फुर्ती सम्भवतः उसने ' टेनिस कोर्ट ' में प्राप्त की थी, जिसका वह शीघ्र ही ' चैम्पियन ' बन जाने वाला था। और, शिष्टता तो उसमें नैसर्गिक थी।

"तो, तुम भौतिक विज्ञान पढ़ना चाहते हो ? " फ़ैको ब्रूनो को चिढ़ाता ही रहा- "अभी तो पालने से नीचे पाँव रखा है और चले हैं भौतिक-विज्ञान पढ़ने! अपने-आपको बहुत बड़ा समझते होंगे। " ब्रूनो तमतमा उठा जैसा कि वह तनिक-सी उत्तेजना पाकर हो जाया करता था। फिर भी उसने बड़े ही सरलता और आत्मविश्वास के साथ बातें कीं। उसका ऐसा परस्पर विरोधी रूप फिर कभी देखने में नहीं आया। निश्चय ही वह तेज़ लड़का था। पोन्तेकोर्वो-परिवार में सफलता परम्परागत थी। ब्रूनो रोम विश्वविद्यालय में भौतिक-विज्ञान के छात्र के रूप में ले लिया गया था और १९३४ के ग्रीष्म में जब उसने डिग्री ले ली तो उसे क्लीवाणु (न्यूट्रान) द्वारा विस्फोटन-सम्बन्धी अनुसंधान में दूसरों को सहायता देने की अनुमति भी मिल गयी। जब अक्टूबर में एनरिको रोम लौटे तब ब्रूनो वहीं था।

एक दिन ब्रूनो पोन्तेकोर्वो और अदोयार्दो आमाल्दी कृत्रिम रेडियो-सक्रियता (रेडियो-एक्टिविटी) के लिए कतिपय धातुओं का परीक्षण कर रहे थे। धातुओं को समान माप की खोखली नलिका का रूप दिया गया था, ताकि उसके भीतर क्लीवाणु (न्यूट्रान) का स्रोत रखा जा सके। नलिका के प्रविकरण (इर्रेडिएट) के लिए के लोग स्रोत (सोर्स) को उसके अन्दर रख देते; फिर उसे सीसे के एक बक्स में जमा देते। उस दिन अमाल्दी और पोन्तेकोर्वो चाँदी के साथ

प्रयोग कर रहे थे। पोन्तेकोर्वो का सबसे पहले ध्यान इस बात की ओर गया कि नलिका का व्यवहार कुछ अजीब हो रहा है, अर्थात् उसकी सक्रियता सदा एक-सी नहीं होती। सीसे के बक्स के मध्य में उसकी सक्रियता में कुछ और तथा कोने पर रखे जाने पर कुछ और ही हो जाती है।

अमाल्दी और पोन्तेकोर्वो बड़े चकराये और सारी सूचना फरमी और रासेत्ती को देने गये। फ्रेंको ने उसे आकलन की गलती और माप की भूल माना। पर, एनरिको ने, जो हर बात को व्यावहारिक दृष्टि से देखते हैं, कहा "चाँदी नलिका को सीसे के बक्स के बाहर रखकर प्रविकणित (इर्रेडिएट) करके देखो क्या होता है!" अगले कई दिनों तक अधिक आश्चर्यजनक बातें होतीं रहीं। देखा गया कि, नलिका के आसपास की वस्तुएँ सक्रियता को प्रभावित करती हैं। यदि प्रविकणित (इर्रेडिएट) करते समय नलिका लकड़ी की मेज पर हो तो उसकी सक्रियता धातु के टुकड़े पर रखने की स्थिति की अपेक्षा अधिक होती है। अब तो पूरे दल की दिलचस्पी और बढ़ गयी और प्रत्येक व्यक्ति उसमें जुट गया। उन लोगों ने क्लीवाणु (न्यूट्रान) के स्रोत (सोर्स) को नलिका के बाहर रखा और उसके और नलिका के बीच में विभिन्न वस्तुओं का अवधान रखा। सीसे की चादर से सक्रियता थोड़ी अधिक बढ़ जाती थी। सीसा भारी चीज है। अतः फरमी ने कहा —"किसी हलकी चीज को लेकर अब प्रयोग किया जाय।" यथा 'पैराफीन' के साथ रख कर २२ अक्टूबर को प्रातःकाल प्रयोग किया गया।

उन लोगों ने 'पैराफीन' का एक बड़ा चस्का लिया, उसके बीच में छेदकर क्लीवाणु (न्यूट्रान) के स्रोत (सोर्स) को उसमें रख दिया, फिर उसमें चाँदी की नलिका को प्रविकणित (इर्रेडिएट) किया। सक्रियता मापने के लिए, उसे गीगर काउंटर के पास ले गये। काउण्टर का व्यवहार पागलों-सा था। "आश्चर्यजनक! अविश्वसनीय! जादू।" की चिल्लाहट से भौतिक-शास्त्र-भवन का हाल गूंज उठा! पैराफीन ने कृत्रिम रूप से उत्पादित चाँदी की रेडियो सक्रियता को सौ गुना बढ़ा दिया था।

दोपहर में नियमित लंच के लिए दल के लोग अनमने रूप में विदा हुए। यह अवकाश लगभग दो घंटे का होता था। विलियम जेम्स के कथनानुसार यदि स्वभाव के असाधारण व्यवहार का लक्षण, वस्तु के किसी काम को दूसरे अवसर के लिए स्थगित न करके आकस्मिक उत्तेजना में तत्काल

डालना हो, तो एनरिको के स्वभाव को असाधारण व्यवहार वाला कहा जाना चाहिए। किन्तु मेरी समझ में तत्कालिक प्रतिक्रिया के अन्य समाधान भी हो सकते हैं। २२ अक्तूबर को लंच का वह अवकाश एनरिको के लिए अकेले बिताने की दृष्टि से अतिम था। दूसरे दिन प्रातःकाल मैं देहात से वापस आने वाली थी। उन्होंने अपने उस एकान्तिकता का सदुपयोग किया और प्रयोगशाला लौटने के समय तक, उन्होंने 'पैराफीन' के विचित्र व्यवहार के समाधान के निमित्त सिद्धांत स्थिर कर लिया।

'पैराफीन' में अत्यधिक मात्रा में 'हाइड्रोजन' होता है। हाइड्रोजन के न्येष्टि (न्यूक्ली) में प्रोटोन होते हैं, जिनके कणों का घनत्व क्लीवाणु (न्यूट्रोंस) के समान ही होता है। जब स्रोत को 'पैराफीन' के चक्के में रख दिया जाता है, तो चाँदी के न्येष्टि (न्यूक्ली) पहुँचने से पूर्व, 'पैराफीन' के प्रोटोन पर आघात करते हैं। 'प्रोटोन' से टकराने पर क्लीवाणु (न्यूट्रान) की शक्ति का कुछ भाग उसी प्रकार क्षय हो जाता है जैसे कि बिलियार्ड की गेंद की गति अपने ही बराबर के गेंद से टकरा कर कम हो जाती है। 'पैराफीन' से निकलने से पूर्व, क्लीवाणु (न्यूट्रोन) बारी-बारी से अनेक 'प्रोटोनों' से टकरा चुकेगा; इस प्रकार उसका वेग बहुत घट जायेगा। मन्दगति वाले इन क्लीवाणुओं (न्यूट्रोन) को तीव्र गति वाले क्लीवाणुओं की अपेक्षा चाँदी के न्यष्टि (न्यूक्लिअस) की पकड़ में आने का अधिक अवसर रहेगा, ठीक उसी तरह जैसे धीमी गति वाली गाल्फ की गेंद को छेद में जाने का अधिक अवसर रहता है; तेज गति वाली गेंद उसे पार करके आगे निकल जा सकती है।

यदि एनरिको की यह व्याख्या ठीक हो, तो किसी भी पदार्थ पर जिसमें 'हाइड्रोजन' का आधिक्य हो 'पैराफीन' के समान ही प्रभाव पड़ना चाहिए। फलतः अपराह्न में एनरिकोने कहा — "देखना चाहिए कि चाँदी की सक्रियता पर प्रचुर मात्रा में पानी का क्या प्रभाव पड़ता है।"

"पानी की प्रचुरमात्रा के लिए" प्रयोगशाला के पीछे स्थित कारबीनो के निजी बाग का सुनहली मछलियों वाले फौव्वारे से अधिक उपयुक्त दूसरा कोई स्थान न था। सिनेटर कारबीनो और उनका परिवार भौतिक-विज्ञान-भवन की तीसरी मंजिल पर रहते थे जो काफी बड़ा था और भौतिक-विज्ञान-विभाग के अध्यक्ष के पद पर रहने वाले के निमित्त ही था। पीछे के बाग का भी उपयोग कारबीनो करते थे। हरेभरे

फरमी का सिद्धांत पूर्णतः सिद्ध हो गया। पानी ने भी चाँदी को कृत्रिम रेडियो-सक्रियता (रेडियो ऐक्टिविटी) कई गुनी बढ़ायी।

उसी दिन शाम को ये लोग अपनी पहली रिपोर्ट तैयार करने के लिए अमाल्दी के घर पर एकत्र हुए। उसे वे 'रिसर्चा-साइंतिफिका' में पत्र के रूप में भेजना चाहते थे। एनरिको उसे बोलने, अमिलियो लिखने और पीछे जिनेस्रा उसे 'टाइप' करने वाली थी। बात सीधी-सादी सुनियोजित थी। लेकिन, लोग इतने जोरों से अपने सुझाव दे रहे थे और क्या कहना चाहिए और कैसे कहना चाहिए, ऐसी सरगर्मी से तर्क-वितर्क कर रहे थे और उस जोरशोर में और वातावरण में इस प्रकार चहलकदमी कर रहे थे कि जब वे गये तो अमाल्दी के घर की ऐसी अवस्था कर गये कि अमाल्दी की नौकरानी ने सहमे-सहमे पूछा—"अतिथि लोग शराब तो नहीं पिये थे।"

अब तो उन लोगों के सामने और भी अधिक काम था—अधिक संख्या में तत्वों (एलीमेंट) का फिर से परीक्षण; उपयुक्त पदार्थों की विभिन्न मोटाई के बीच क्षीवाणु (न्यूट्रान) के स्रोतों को घेरना; मन्दगति के, क्षीवाणु (न्यूट्रान) की शक्तियों को मापना और सिद्धांत को पूर्ण रूप देना। बगीचे के धावे के दो दिन बाद प्रातःकाल वे प्रयोगशाला में आये। यद्यपि वे शोधकार्य में सक्रिय रूप में भाग नहीं ले रहे थे, पर उसके बारे में पूरी जानकारी रखते और यदाकदा उचित सलाह भी दिया करते थे। युवकों के शोधकार्य को क्रमिक रूप में उन्होंने समझा था। उस दिन भी उन्होंने पूछा कि क्या हो रहा है। उन्होंने बताया कि अपने प्रयोगों के सम्बंध में विस्तृत विवरण तैयार करने की तैयारी की जा रही है। उत्तर सुनकर कारबीनो क्षुब्ध हो गये।

"क्या? जितना प्रकाशित कर चुके हो, उसके अतिरिक्त और कुछ भी प्रकाशित करने जा रहे हो!"—सिसलीनिवासियों की तरह ही अपनी मुखमुद्रा से भावों को प्रकट करते हुए कारबीनो ने बड़ी उतावली के साथ पूछा। पागल तो नहीं हो गये हो? तुम्हें यह क्यों नहीं सूझता कि तुम्हारे आविष्कार का औद्योगिक उपयोग भी हो सकता है? कृत्रिम रेडियो सक्रिय (रेडियो ऐक्टिव) पदार्थ के सम्बंध में अधिक जानकारी देने से पूर्व तुम लोगों को इसे 'पेटेंट' करा लेना चाहिए।"

उन लोगों के लिए यह एक नयी बात थी। उन छओं शोधकों ने यद्यपि मन्द गतित क्लीवाणु (न्यूट्रान) के सम्भावित उपयोगों में परस्पर विचार-विमर्श किया था, पर उन लोगों को अपने आविष्कारक होने का खयाल भी नहीं आया था। अवर्ण (अल्फा) कणों एवं सामान्य अमन्द गतित क्लीवाणु (न्यूट्रान) द्वारा उत्पादित रेडियो-सक्रिय (रेडियो एक्टिव) तत्वों की मात्रा इतनी अल्प थी, कि उनके व्यवहारिक उपयोग की बात ध्यान में आ ही नहीं सकती थी। किन्तु मन्द गतित क्लीवाणु (न्यूट्रान) सैकड़ों गुनी अधिक मात्रा में उत्पादन किया जा सकता था। फलतः कल्पना की जा सकती थी कि निकट भविष्य में कृत्रिम रेडियो-सक्रिय पदार्थ (रेडियो एक्टिव) महँगे प्राकृतिक रेडियो-सक्रिय (रेडियो एक्टिव) पदार्थों का स्थान ले सकते हैं। उन भौतिक-विज्ञानविदों को उनके उपयोग की सम्भावना चिकित्सा-क्षेत्र में, प्राणिशास्त्र (बायोलाजी) में अनुरेखक (ट्रेसर) के रूप में और रासायनिक एवं औद्योगिक प्रक्रियाओं में उद्द्योतक के रूप में जान पड़ी, किन्तु न्यष्टि (न्यूक्लियर) शक्ति उत्पादन की बात तो उनके ध्यान में आयी ही नहीं।

'पेटेंट' कराने के सम्बंध में वे अब भी अनिश्चित थे। औद्योगिक व्यवहारों का उन्हें कुछ भी ज्ञान नहीं था और न उन्हें उसकी चिंता थी। वे तो बस गगन–महल में काम कर रहे थे और वही उन्हें प्रिय था। अन्य बातों की चिन्ता ही क्यों की जाय? फिर, वैज्ञानिकों में अपने आविष्कार के 'पेटेंट' कराने की परम्परा भी तो न थी। लेकिन, कारबीनो ने उसके लिए जोर दिया। वे व्यवहार कुशल थे। अनेक उद्योगों में उनका हाथ था और उम्र ने भी उन्हें बहुत-कुछ सिखा दिया था। युवक उनकी सलाह मानने के अभ्यस्त थे। फलतः २६ अक्तूबर को फरमी, रासेत्ती, सेग्रे, अमाल्दी, द अगस्तीनो, पोन्तेकोर्वो और 'डिवाइन प्राविडेंस' त्राबची ने जिन्होंने प्रयोग के लिए तैजसाति (रैडन) की व्यवस्था की थी संयुक्तरूप से मन्दगतित क्लीवाणु (न्यूट्रान) द्वारा विस्फोटन कर कृत्रिम रेडियो-सक्रियता (रेडियो एक्टिविटी) उत्पन्न करने की विधि के 'पेटेंट' के लिए आवेदनपत्र प्रस्तुत किया।

काम बड़ी मेहनत से चलता रहा। इस प्रकार एक वर्ष बीत गया। पर, कोई महत्वपूर्ण शोध न हुआ। १९३५ के अंत तक शोध-कार्य और उसके परिणाम दोनों धीमे पड़ गये या यों कहिए कि अमिलियो सेग्रे की धारणा ऐसी थी। उन्होंने सफलता का उपभोग किया था और उसे वे और प्राप्त

करना चाहते थे। उन्हें मन्द गति के लिए कोई कारण समझ नहीं आया। वे ऐसे व्यक्ति थे, जो हर बात की तह में जाना चाहते थे। फलतः इस बात को उन्होंने एनरिको से पूछा।

"आप पोप ठहरे, आप बुद्धिमत्ता के अवतार हैं। क्या आप बता सकते हैं कि एक साल पूर्व जैसा कार्य हम लोग कर रहे थे, वैसा अब क्यों नहीं हो रहा है!"

पोप ने बिना किसी झिझक के भविष्यवाणी की तरह कहा— "भौतिक-विज्ञान के पुस्तकालय में जाओ। वहाँ जो बड़ा अटलस (यानी चित्रोंवाली पुस्तक) है उसे निकालो। खोलो तुम्हें अपने प्रश्न का उत्तर मिल जायेगा।"

अमिलियो ने उस आदेश का पालन किया। अनायास ही अटलस में अबीसीनिया का नक्शा खुल गया।

कई महीनों की तैयारी के बाद अक्तूबर १९३५ में युथोपिया (अबीसीनिया) में जो युद्ध छिड़ गया था, उसने अन्य विचारशील इटालियनों के समान ही भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं को भी चिन्तित कर रखा था। युद्ध आरम्भ होने से बहुत पहले ही उन लोगों ने यह जानने के लिए कि उस औपनिवेशिक युद्ध का, जिसका कोई उद्देश नहीं जान पड़ता, क्या औचित्य अथवा बहाना हो सकता है, बारबार नक्शे के अध्ययन में समय बिताया था। यूथोपिया (अबीसीनिया) में न तो उपजाऊ भूमि ही थी, न अच्छी खानें, न तेल के कुएँ, न सैनिक अड्डे और न समुद्री बदरगाह।

अक्तूबर से ही वे दिन-प्रति-दिन युद्ध की असफलताओं को को नक्शे में देख कर समझते आ रहे थे। इटली की आर्थिक दशा एक तो यों ही अच्छी नहीं है, आर्थिक प्रतिबन्धों का इस पर और क्या प्रभाव होगा, इसकी चिन्ता एवं असन्तोष के साथ साथ यह जानते हुए भी कि इटली की दशा नित्यप्रति बदतर होती जा रही है, कुछ अस्पष्ट आशाएँ भी लोगों में बँधने लगी थीं। घोर पराजय होने पर क्या क्या कोई राजनीतिक क्रान्ति होगी? सम्भव है विद्रोह हो! या फिर सैनिक अधिकार!

इन परिस्थितियों में भला कोई मन लगाकर शोध-कार्य करे भी कैसे! १९३४ में निश्चित सहयोग के भाव थे, वे फिर कभी न आ सके। फिर दल भी बिखरने लगा। जुलाई १९३५ में रासेती एक वर्ष से अधिक काल के लिए संयुक्तराष्ट्र (अमरीका) चले गये। जब तक वह लौट कर आवें, एमिलियो सेग्रे विवाहित हो चुके थे और रोम छोड़कर पालेर्मो चले गये। वहाँ के भौतिक-

करना चाहते थे। उन्हें मन्द गति के लिए कोई कारण समझ नहीं आया। वे ऐसे व्यक्ति थे, जो हर बात की तह में जाना चाहते थे। फलतः इस बात को उन्होंने एनरिको से पूछा।

"आप पोप ठहरे, आप बुद्धिमत्ता के अवतार हैं। क्या आप बता सकते हैं कि एक साल पूर्व जैसा कार्य हम लोग कर रहे थे, वैसा अब क्यों नहीं हो रहा है?"

पोप ने बिना किसी हिचक के भविष्यवाणी की तरह कहा— "भौतिक-विज्ञान के पुस्तकालय में जाओ। वहाँ जो बड़ा अटलस (याने चित्रोंवाली पुस्तक) है उसे निकालो। खोलो तुम्हें अपने प्रश्न का उत्तर मिल जायेगा।"

अमिलियो ने उस आदेश का पालन किया। अनायास ही अटलस में अबीसीनिया का नक्शा खुल गया।

कई महीनों की तैयारी के बाद अक्तूबर १९३५ में युथोपिया (अबीसीनिया) में जो युद्ध छिड़ गया था, उसने अन्य विचारशील इटालियनों के समान ही भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं को भी चिन्तित कर रखा था। युद्ध आरम्भ होने से बहुत पहले ही उन लोगों ने यह जानने के लिए कि उस औपनिवेशिक युद्ध का, जिसका कोई उद्देश नहीं जान पड़ता, क्या औचित्य अथवा बहाना हो सकता है, बारबार नक्शे के अध्ययन में समय बिताया था। यूथोपिया (अबीसीनिया) में न तो उपजाऊ भूमि ही थी, न अच्छी खानें, न तेल के कुएँ, न सैनिक अड्डे और न समुद्री बंदरगाह।

अक्तूबर से ही वे दिन-प्रति-दिन युद्ध की असफलताओं को को नक्शे में देख कर समझते आ रहे थे। इटली की आर्थिक दशा एक तो यों ही अच्छी नहीं है, आर्थिक प्रतिबन्धों का इस पर और क्या प्रभाव होगा, इसकी चिन्ता एवं असन्तोष के साथ साथ यह जानते हुए भी कि इटली की दशा नित्यप्रति बदतर होती जा रही है, कुछ अस्पष्ट आशाएँ भी लोगों में बँधने लगी थीं। घोर पराजय होने पर क्या क्या कोई राजनीतिक क्रान्ति होगी? सम्भव है विद्रोह हो? या फिर सैनिक अधिकार?

इन परिस्थितियों में भला कोई मन लगाकर शोध-कार्य करे भी कैसे! १९३४ में निश्चित सहयोग के भाव थे, वे फिर कभी न आ सके। फिर दल भी बिखरने लगा। जुलाई १९३५ में रासेत्ती एक वर्ष से अधिक काल के लिए युक्तराष्ट्र (अमरीका) चले गये। जब तक वह लौट कर आवें, एमिलियो ने विवाहित हो चुके थे और रोम छोड़कर पालेर्मो चले गये। वहाँ के भौतिक-

विज्ञान के प्रोफेसर और भौतिक–विज्ञान–विभाग के 'डायरेक्टर' नियुक्त हो गये थे। अत्तोरे मेजोराना जो रोम के छात्रों में सबसे अधिक मेधावी और उदीयमान थे और जो भौतिक-विज्ञान को अधिकाधिक दे सकते थे, अत्यंत नाटकीय ढंग से इस कार्यक्षेत्र से विमुख हो गये।

१९३३ तक मजोराना रोम की प्रयोगशाला से सम्बद्ध थे और अपने काम करते रहे। अनेक ऊँची कोटि के कलाकारों के समान ही वे अपने काम से शायद ही कभी सन्तुष्ट रहते रहे हों। फलतः वे किसी ऐसी चीज को जो पूर्णत्व को प्राप्त न हो, प्रकाशित नहीं कराते थे। १९३३ में उन्होंने कुछ समय जर्मनी में बिताया और उसके बाद वे भौतिकविज्ञान भवन में फिर काम करने नहीं लौटे।

मेजोराना परिवार में जो एक दुर्घटना हो गयी थी, सम्भव है अत्तोरे पर गहरा उसका प्रभाव पड़ा हो। एक शिशु, जो अत्तोरे का एक चचेरा भाई था अपने पालने में ही जल कर मर गया। बच्चे की 'नर्स' पर सन्देह किया गया कि उसने ही पालने में आग लगा दी थी। उस बच्चे के एक चाचा पर आरोप लगा कि उन्होंने 'नर्स' को इस कृत्य के लिए प्रोत्साहित किया। अत्तोरे को यह विश्वास होता ही नहीं था कि उनके चाचा इस प्रकार का जघन्य, पूर्वयोजित अपराध कर सकते हैं। अत्तोरे अपने चाचा को निरपराध सिद्ध करते और उन पर से उस सन्देह को हटाना चाहते थे। उसके कारण मेजोराना-परिवार पर लांछन लग सकता था। उन्होंने वकील किये और सफाई की हर तफसील का काम खुद अपने हाथ में लिया। उनके चाचा निर्दोष सिद्ध हुए; पर अत्तोरे के नाजुक स्वभाव पर उस कठिन परीक्षा का गहरा असर पड़ा।

जर्मनी से लौटने के बाद अत्तोरे एकांतप्रिय हो गये। उन्होंने अपने को एक कमरे में सीमित कर लिया और बाहर सड़कों पर जाना बन्द कर दिया। एक नौकरानी उनका कमरा साफ करने और खाना बनाने का काम कर देती। अदोआर्दो अमाल्दी यदा-कदा उनसे मिलने जाते। उन्होंने इस बात की चेष्टा की कि वे अपना यह एकाकीपन छोड़ दें। उन्होंने समझाने की चेष्टा की—बिना किसी रोष के शान्त स्वर में अपने पुराने सहपाठी से बातें की, बहस की, और सान्त्वना देने की चेष्टा की और व्यवहारिक बनकर बात मानने को कहा। जब इससे कुछ न हुआ तो उन्होंने जोर डालने की चेष्टा की और

कभी-कभी क्रुद्ध हो कर उन पर बरस भी पड़ते। अत्तोरे ज़िद्दी निकले। उन्होंने उनकी बातें सुन लीं पर माना नहीं। अधिकारी उनके लिए केवल इतना ही कर पाये कि एक नाई उनके कमरे में ही जाकर उनके बाल काट अथवा दाढ़ी बना आवे।

इसी बीच उनका विनाश करनेवाली अन्य परिस्थितियाँ भी पैदा हो गयीं। सैद्धान्तिक भौतिक विज्ञान में प्रशिक्षित कुछ युवक उत्सुक थे कि उनके विषय में नियुक्ति-परीक्षा (कानकोर्सो) आयोजित हो ताकि उन्हें विश्वविद्यालय में स्थायी पद प्राप्त हो सके। एमिलियो सेग्रे उन छात्रों की सहायता को बढ़े। सुदूर पालेर्मो में वे ही एकमात्र भौतिक-शास्त्री थे, इस कारण वे अपने को एकाकी अनुभव कर रहे थे। उन्हें लग रहा था कि मित्र लोगों ने उन्हें एकदम भुला दिया है। काश! एक भी युवक सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञानवेत्ता आकर उनका साथ करता! पर, पालेर्मो जाने को कौन भला आदमी तैयार होगा जब तक वहाँ जाने के लिए उसे अच्छा खासा वेतन न मिले?

सेग्रे ने गियान कार्लो विक को पटाया। उसकी ऐसी ईर्ष्याजनक स्थिति तो थी कि वह रोम में रहकर अध्ययन और कार्य करे किन्तु उसकी शिक्षक के रूप में कोई मर्यादा नहीं थी और वह उसे प्राप्त करने को उत्सुक था। अतः एमिलियो सेग्रे ने इस रूप में सौदा किया कि वह पालेर्मो की विज्ञान की 'फैकल्टी' द्वारा सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान में नियुक्ति-परीक्षा (कानकोर्सो) का आयोजन करा देगा। सम्भावित उमीदवारों में विक ही सर्वोत्तम था। अतः निश्चित था कि उसे प्रथम स्थान मिलेगा और वह पालेर्मो बुला लिया जायेगा। लेकिन, अन्य अधिक अच्छे विश्वविद्यालयों से भी उसके लिए बुलाहट आ सकती है। इसलिए 'कानकोर्सो' बुलवाने की व्यवस्था करने का मूल्य विक सेग्रे इस रूप में चुकावे कि वादा करे कि वह पालेर्मो में कम-से-कम एक वर्ष तक निश्चय ही रहेगा। विक तैयार हो गया।

'कानकोर्सो' का परिणाम निस्सन्दिग्ध रूप से स्पष्ट जान पड़ता था। विक प्रथम होंगे, और ग्यूलियो रेका द्वितीय। इटली के विश्वविद्यालयों में सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान पढ़ाने के योग्य समझे जानेवाले तृतीय और अंतिम व्यक्ति जियोवान्निनो जेन्ताइल होंगे। ये फासिस्ट दार्शनिक और प्रभावशाली राजनीतिज्ञ जियोवान्नी जेन्ताइल के पुत्र थे। वे मुसोलिनी के मंत्रिमंडल में शिक्षा-मंत्री और १९२६ तक राष्ट्रीय शिक्षा की उच्च 'काउंसिल' के अध्यक्ष थे।

(११)

कुछ बाल-बच्चों के विषय में

३१ जनवरी १९३१ को नेला का जन्म हुआ। यद्यपि वह मोटी तगड़ी लड़की थी; पर एनरिको उसे गोद में लेने को कौन कहे, उसे छूते भी न थे। दूर से ही वे उसे आश्चर्यचकित और अविश्वास भरी नजरों से देखते। वे उसे 'बेस्ति ओलिना' (छोटा जानवर) कहते।

बच्चे कभी कभी बीमार भी हो जाते हैं। नेला भी हो ही जाती। जब कभी एनरिको उसे पालने में कमजोर और सुस्त पड़ा देखते, परीशान हो जाते।

वह कहा करते—"इन नन्हें पशुओं को तो सदा स्वस्थ रहना चाहिए। उन्हें बीमार देखना कोई सहन नहीं कर सकता।"

"बेस्ति ओलिना" छः मास की हो जाने पर अपने पिता के समान लगने लगी। इतना ही नहीं, उसमें उनके गहरे विचारों में डूबे रहने के भाव भी झलकते थे। यह समझ कर कि बड़ी होने पर वह पूर्णतः उन्हीं के अनुरूप होगी, मैंने उसे प्रशिक्षित भी तद्रूप ही किया। उसके जीवन के प्रथम ग्रीष्म में हम लोगों ने मॉट-ब्लैंक की तलहटी में स्थित कोरमेयोर में एक मकान किराये पर लिया। इस धारणा से कि नेला ने एनरिको के सभी गुण प्राप्त किये हैं, पहाड़ी यात्रा उसे अच्छी लगेगी। मैंने माण्ट ब्लैंक के किनारे नीचे की ओर स्थित ब्रेन्वा ग्लेशियर की यात्रा में उसे अपने साथ ले जाने देने के लिए एनरिको को राजी किया। उसकी हट्टी-कट्टी किसान नर्स ने चढ़ाई पर चट्टानों और टोकरों के बीच नेला की बग्घी ढकेल कर ले जाने में आपत्ति न की। बच्चे, उसकी बग्घी और 'नर्स' के पीछे मैं एनरिको के साथ चली तो मुझे अपने विचार पर तनिक भी गर्व न हो सका। जब कभी दूसरे यात्री हमारी बगल से निकलते, तो मैं कुछ परेशानी का अनुभव करती और लगता लोग मुझे ही देख रहे हैं। उनकी आँखें बचाने के लिए मैं अपनी दृष्टि नेला के कोमल कपोलों पर गड़ाये रखती, जो ग्लेशियर से आने वाली ठंडी हवा के कारण रक्ताभ होता जा रहा था।

"ये सभी सुन सकते हैं जब मैं तुम्हारे स्कूल के निकट से और वह भी तुम्हारी खिड़की के नीचे से जा रही हो, जहाँ तुम प्रार्थना करती हो और वह खिड़की खुली हो। नहीं तो, वे सुन ही नहीं सकते"—मैंने आग्रहपूर्वक कहा। "निश्चय ही वे सदैव हमारी प्रार्थना सुन सकते हैं। अगर मुसोलिनी न सुन सकते, तो अध्यापिकाएँ हमसे उनकी प्रार्थना न करातीं।" उसकी गहरी नीली आँखों में विश्वास और उत्सुकता भरी थी। उसकी धर्म और राजनीति सम्बन्धी यह उलझन अन्य अवसरों पर भी देखने में आयी।

सार्वजनिक स्कूलों के सभी छात्र अपने आप 'फैसिस्ट'-युवक-संगठन के—जो शारीरिक शिक्षा योजना की व्यवस्था करता था—सदस्य बना लिये गये थे। पाँच वर्ष की सेना सदस्या जिनमें इन भी थी। और, सिसालिया देल्ला लूपा—अर्थात् उस ऐतिहासिक भेड़िया की बेटी पुकारी जाती थी, जिसने रोमुलस तथा रेमस को दूध पिलाया था और रोम नगर के निर्माण में सहायता की थी। सेना में कवायद में भाग लेने के समय पहनने की वर्दी खरीदने को कहा गया।

उस वर्दी को पहनने का जब पहला अवसर आया तो एक दिन पूर्व से उसने बड़ी आशा से कहा—"मैं अपना सफेद ब्लाउज और 'नेवी ब्लू-स्कर्ट' पहनूँगी। आप मेरा 'बो' बाँध देंगी न ?"

"हाँ बेटी।"

"अपनी काली टोपी मैं स्वयं पहन लूँगी।" मैं जानती थी कि म
वाली काली रेशमी टोपी उसकी लटों के ऊपर बहुत खिलेगी।

सभी लड़कियाँ मेरी ही तरह कपड़े पहने रहेंगी। हम लोग एक
एक-दो कहते 'मार्च' करेंगे। क्या आप नहीं समझतीं कि उस र
मुसोलिनी, राजा और शिशु—यीशु हम पर प्रसन्न होंगे ?"

एक दिन रविवार को जब वह अपने परिचारिका के साथ घूमकर लं
तो बड़बड़ा रही थी—"मैं गिरजे के भीतर जाना चाहती थी, जहाँ ब
से लोग—सभी 'फैसिस्ट'—जा रहे थे"।

"तुम्हारा मतलब 'कैथलिक' लोगों से है ?"—मैंने पूछा। "हाँ मैं
गयी थी, सभी 'कैथलिक' उन बड़े दरवाजों से भीतर जा रहे थे। मैं देख
चाहती थी कि उन बड़े दरवाजों के भीतर क्या है ? लेकिन, परिचारिक
रोक दिया। भला मैं गिरजे में क्यों नहीं जा सकती ? आप और पित
क्यों कभी गिरजे में नहीं जाते ?"

इस प्रश्न का उत्तर देने में मैं चूक गयी-आवश्यकता से अधिक बुद्धिवादी बन गयी। मैंने उसे ईसाई और यहूदी तथा 'कैथलिक' और 'प्रोटेस्टंट' मत का अंतर समझाने का प्रयास किया। मेरी बात को नेला बड़ी सावधानी से समझने की चेष्टा कर रही थी।

जब मैं अपनी बात समझा चुकी तो उसने पूछा — "आप मानती हैं कि यीशु ईश्वर के पुत्र थे?"

"नहीं, मैं मानती हूँ कि वे बहुत ही नेक व्यक्ति थे, जिन्होंने लोगों को एक दूसरे से प्रेम करना सिखाया। लेकिन, मैं यह नहीं मानती कि वे ईश्वर के पुत्र थे।"

"और पिताजी क्या समझते हैं?"

उस प्रश्न के लिए मैं तैयार नहीं थी। किसी बच्चे को उस व्यक्ति का दृष्टिकोण बताना कठिन है, जो अपने को नास्तिक कहता हो और, जो यह मानता हो कि "अहम्" के अतिरिक्त विज्ञान से सभी वस्तुओं की व्याख्या की जा सकती है, साथ ही जो दूसरों के आध्यात्मिक आवश्यकता को व्यावहारिक दृष्टि से देखता हो।

मैं बोली—"पिताजी वैज्ञानिक हैं... और अन्य अनेक वैज्ञानिकों के समान ही वे भी 'ईश्वर है ही' इस बात को पूर्णतः निश्चित रूप में नहीं मानते।"

"लेकिन, उन्हें यह तो निश्चित है कि मुसोलिनी हैं?"

मैं हार गयी।

मेरी गली के छोर पर छत्तेदार "पाइन" का एक छोटा-सा बगीचा—'पाइनटिना' था, जिसे सार्वजनिक पार्क का रूप दे दिया गया था। नेला अपना अधिकांश समय खेलने में वहीं बिताती। बच्चे उसके कंकरे-ककड़ीले रास्तों तथा नाम मात्र के घास वाले 'लान' में खेला करते। 'पाइन' के पेड़ अभी छोटे थे और उनसे नाम मात्र साया होती, और उनकी तृषित जड़ों ने भूमि की सारी नमी सोख ली थी।

उसमें बैठी युवती माताएँ बच्चों के लिए गुलाबी अथवा नीले रंग के धागों से कुछ बुना करतीं या चुपचाप कुछ कशीदा का काम करतीं, और साथ ही उस अपाहिज बूढ़ी औरत की बातें सुनती, जिसे पहिये वाली कुर्सी पर बैठाकर बगीचे में एक दुलित लड़की ले आती थी।

ऐसे ही समय में मुसोलिनी ने अपनी रहस्यवादी कल्पना लोगों में भरी। यह मानकर कि जनता द्वारा तत्क्षण किये त्याग से लोग उस बलिदान के लिए भी तैयार हो जायेंगे जिसकी मुझे अपेक्षा है, उन्होंने इटली की महिलाओं से अपील की, कि वे स्वेच्छया बिना किसी दबाव के विवाह की अँगूठियाँ अपनी पितृभूमि को भेंट कर दें और बदले में 'स्टील' की ले लें। और, इस त्याग के लिए मुसोलिनी ने एक विशेष संस्कार—धार्मिक कृत्य—का ढोंग खड़ा किया।

आर्थिक नियंत्रणों के लागू होने के ठीक एक महीने बाद १७ सितम्बर १९३५ को हर नगरों और गावों से पंक्तिबद्ध होकर नारियाँ अपनी अँगूठियाँ बदलने निकल पड़ीं। रोम में अँगूठी बदलनेवालों के अपार समूह का नेतृत्व इटली की रानी लेना ने किया। दिसंबर महीने के उषा काल में जब आकाश में धुँधलापन बना हुआ था, रानी शाही शान के साथ पियाजा—वेनेजियां में "अल्तोर देला पैत्रिया" (पितृभूमि की वेदिका) को जानेवाली संगमरमर की सीढ़ी के पास जाकर रुकी, जहाँ कोई अज्ञात सैनिक दफनाया हुआ है। वहाँ उन्होंने मालाएँ चढ़ायीं। युद्ध में काम आये सैनिकों की माताएँ और विधवाएँ ऊँची सीढ़ियों पर पंक्तिबद्ध खड़ी होकर उनकी ओर भावुकता के साथ देख रही थीं। उन्होंने अपने ऊपर सलीब का चिह्न अंकित किया। फिर, अपनी तथा राजा की सोने की अँगूठी को चूमा और जलते हुए धूपदान के ऊपर तिपायी पर रखे कटोरे में डाल दिया। एक पादरी ने 'स्टील' की एक अँगूठी उठायी, उसे पवित्र किया और उसे उनकी उँगली में पहना दिया। जब तक यह संस्कार होता रहा, पुलिस राष्ट्रीय गान गाती रही।

उस समारोह ने उत्साह के वास्तविक प्रदर्शन का रूप धारण कर लिया। उसने ही कदाचित "फैसिज्म" की रक्षा की।

अन्य स्त्रियों की तरह मैंने भी अपनी अँगूठी बदल ली थी। उस संयुक्त प्रयत्न में भाग लेने का मुझे जो गर्व था, उसके साथ इस बात का खेद भी था कि मैंने गलत काम में हाथ बटाया था। किन्तु, सड़क से अस्पताल के कमरे में विजय के नारों ने मेरे इस खेद को कुछ देर के लिए शान्त कर दिया और यद्यपि वह अँगूठी जो मेरी उँगलियों में अजब-अजब लग रही थी, मैं उसके सम्बन्ध में शान्त चित्त से विचार करने लगी।

नेला को नन्हें-मुन्ने भाई की बड़ी आकांक्षा थी। जब से उसने बोलना शुरू किया था, तभी से वह हमसे एक भाई खरीद लाने को कहा करती थी। एक बार अपनी नर्स के साथ घूमकर वापस लौटी, तो बड़ी उतावली दिखाती हुई बोली—"ममी, जल्दी पैसे दो। नीचेवाले स्टोर में एक नन्हा-सा बच्चा है, जो शायद बिकाऊ है।"

जब उसके नन्हें भाई के आने की आशा हुई तब हमने उसके दिमाग से भाई खरीदने की बेहूदी बात निकालने की चेष्टा की। तबसे उसने अपने मित्रों से कहना शुरू किया कि बच्चा शायद खरीदकर आया है, लेकिन मैं तो अपनी माँ के पेट से पैदा हुई हूँ। जब गुइलिश्रो पैदा हुआ तब नेला की ओर से हमारे ध्यान बँट जाने की कमी की पूर्ति के निमित्त हमें विशेषज्ञों की सलाह के अनुसार अतिरिक्त खिलौने देने की आवश्यकता न पड़ी। नेला के लिए नया बच्चा ही गुड्डा था। माँ के समान ही नेला उसे अपनी गोद में लेती, उसके मुलायम सर पर अपने हाथ फेरती जो उसे रेशम-सा मुलायम लगता, उसे झुलाती, उसे नहलाने में मेरी सहायता करती और वास्तविक माँ की तरह उसकी चिन्ता करती।

पूर्णतः स्वस्थ होते हुए भी, उसकी चिन्तनशील आँखों में शांति भरी रहने पर भी, नेला को गहरी परेशानियाँ दबोच लेती थीं। वह उत्तेजित हो जाती थी। कदाचित हमने उसके स्नायु-मंडल पर अतिरिक्त बोझ डाल दिया था। कोई भी मनोवैज्ञानिक हमें इस बात पर सचेत कर सकता था। पाँच वर्ष की बच्ची को 'गैस मास्क' पहनना सिखाना और उसे युद्ध के लिए तैयार रहने की बात बताना इतना त्रस्त कर देता कि हमें उसे शांत कराने में घण्टों खर्च करना पड़ता। पर, अपने कार्य के औचित्य में मैं यह कह सकती हूँ कि जब खतरा उत्पन्न होता है जब "डिक्टेटरशिप" के आधीन व्यक्ति जिस लाचारी का अनुभव करता है, वह उसे सक्रिय होने को बाध्य करता है। उसे कुछ करना चाहिए, कुछ निश्चित कदम उठाना चाहिए, अन्यथा उस पर निराशा अपना अधिकार जमा लेगी। हिटलर ने वार्साई की संधि का उल्लंघन करके मार्च १९३६ में राइनलैंड पर कब्जा कर लिया। उसी समय एनरिको ने यूरोप के बढ़ते खतरे से परिचित होकर परिवार की सुरक्षा के लिए कुछ करने की आवश्यकता का अनुभव किया था और हम सब के लिए 'गैस-मास्क' ले आये थे।

बच्चे के रूप में गुइलियो पूर्णतः बहिर्मुखी था और उसमें बुद्धि की कमी थी। जब वह पैरों पर खड़ा भी हो सकता था, तब केवल घुटनों के बल जमीन पर चलता था। उसने एक दिन एक अजीब तमाशा किया। उसने खाने के कमरे की आलमारी खोल ली, और उसमें रखे फलों के बर्तन में से एक केला निकाला, उसे छीला और छिले केले को मुँह में ठूस लिया। केले का छीलना मेरी समझ में उसके कार्यों में सब से बुद्धिमानी का काम था। पर, एनरिको ने गुइलियो के इस कार्य को कुछ भी महत्व नहीं दिया।

आगे चलकर वह बच्चा बहु व्यस्त किन्तु सजग बन गया। वह अपनी भूरी आँखों को चारों ओर खुली रखता और उनके कान सुनने के लिए तैयार रहते। उसकी चेष्टा होती कि वह संसार की किसी चीज को न भूले। वह ऐसा उत्सुक बालक था, जो बड़े लोगों के पास उन्हें अपना सरदार मानकर जाता और उनकी बातों को सुनता और अपनी बच्चों की बोली में उनके गंभीर शब्दों की खिचड़ी पकाता। मैं उसे अपने लकड़ी के खिलौनों में लोहा, कीलें और पेंच लगाने देती। मुझे यह देखकर प्रसन्नता होती कि एनरिको से कम-से-कम उसने दाय-रूप में हस्तकौशल तो प्राप्त किया।

उसकी बौद्धिक क्षमता के बारे में मुझे कोई चिन्ता नहीं थी। मैंने इस सम्बन्ध में नेला से सीख लिया था। इसके पूर्व ही कि गुइलियो समझ की बातें करने योग्य हो और हम उसकी बुद्धि की परख कर सकें, हम इटली छोड़कर अमरीका आ गये। अधिक गम्भीर कार्यों में व्यस्त हो जाने के कारण मैं उसके विकास की ओर उतना ध्यान नहीं दे सकी, जितना कि मैंने नेला की ओर दिया था।

इटली छोड़ने से दस महीने पहले हम एक बड़े मकान में चले गये थे। और १९३८ के बसन्त में नेला को मोतीझरा निकला और गुइलियो ने मुसोलिनी और हिटलर को एक साथ देखा।

मेरा यह बड़ा मकान विला-टोरलोनिया के निकट था, जो रोम का प्रमुख पार्क है। उसके स्नानागार में लगे हरे पत्थर की कल्पना से मैं आकृष्ट हुई थी, इसीलिए हमने उसे खरीदा। इससे मेरी शान की आकांक्षा को, जो एनरिको का पद और मर्यादा के क्रमशः वृद्धि के साथ बढ़ती जा रही थी, तोष हुआ।

एनरिको के विचार के अनुरूप धन की कभी आकांक्षा न करने पर भी वह उसके पास आता ही रहा-विश्वविद्यालय और इटली की 'रायल

नेला परीशान थी। वह लड़ाई के बारे में जो कुछ भी हो, जानने को उत्सुक थी। क्या लड़ाई रोम में भी आनेवाली है, यदि आयी तो हमें किससे लड़ना पड़ेगा। इन प्रश्नों का उस समय, जब अभी अबीसीनिया की लड़ाई खत्म भी नहीं हुई थी, जब राष्ट्रसंघ ने इटली पर प्रतिबंध लगा रखे थे और जब मुसोलिनी जर्मनी की बढ़ती शक्ति का विरोध कर ही रहे थे, उत्तर देना सरल न था।

नेला की परीशानी देखकर मैं और एनरिको, दोनों ने युद्ध के उग्र रूप को घटाने की चेष्टा की। हम लोगों ने उसे बताया कि जैसे बच्चे यदा-कदा आपसे में झगड़ उठते हैं और लड़ बैठते हैं, वैसे ही राष्ट्र भी आपस में लड़ते है। इससे अधिक लड़ाई में और कुछ नहीं होता। पर, हमारी बातों पर विश्वास कर लेने से अधिक ज्ञान नेला में था। यदि जर्मनों के कारण उसे 'गैस-मास्क' पहनना पड़ा तो निश्चय ही वे लोग बहुत खराब लोग होंगे और उनसे डरना ही चाहिए। उसने जानने की कोशिश की कि वे लोग उसके साथ क्या व्यवहार करेंगे। उसे कितनी देर तक 'गैस-मास्क' पहनना पड़ेगा और क्या वह 'गैस-मास्क' पहने-पहने पी या खा सकेगी। पर, इन सबसे ज्यादा वह इस बात से परीशान थी कि उसके भाई गुइलियो को क्या होगा, जो इतना छोटा है कि उसके चेहेरे पर कोई 'गैस-मास्क' लगा ही नहीं सकता।

गुइलियो को भी किसी प्रकार की कोई परेशानी रही हो, तो वह उसे कह नहीं सकता था। संसार के प्रति उस बच्चे की प्रतिक्रिया सीमित थी। वह तो अपने पालने में झूलने, सुरक्षित बाहों में चिपटाये जाने, खाने-पीने, और दिन की पूरी रोशनी का शौकीन था। जब उसने मुस्कराना सीख लिया तो वह सारे दिन मुस्कराया ही करता और पूरी रात रोता रहता। अकेलापन उसे भाता न था और मनुष्यों की ओर वह आकृष्ट रहता। उसका प्रेम अपने पिता के लिए ही सुरक्षित था। उसके प्यार का द्योतक उसकी चमकती हुई मुस्कान थी। एक बार, जब वह चार-पाँच महीने का ही होगा, मैं उसके कमरे में एक मित्र के साथ गयी, जिसका शरीर एनरिको की तरह ही था। अतः, उसे दूर से देख कर गुइलियो मुस्कराया। पर, जब वह व्यक्ति गुइलियो के निकट गया उसे अपनी गलती का ज्ञान हुई और वह रोने लगा।

अकेडमी' का का वेतन, पुस्तकों की रायल्टी, सरकार नियंत्रित रेडियो व्यवस्था ई० आइ० ए०.आर० की प्रबंध-समिति की सदस्यताका भत्ता, अमरीका-यात्रा की बचत, बुद्धिमत्तापूर्वक लगाये धन का व्याज ! १९३७ में जो हमारा इटली में बिताया जानेवाला अंतिम वर्ष था, हमारी आय ७५०० डालर के बराबर थी, जो इटली की दृष्टि से एक खासी रकम थी। १९३८ के प्रारम्भ में जब हम अपने नये मकान में गये, तो मुझे लगा, कि मैं अमीर हो गयी हूँ, पूरी तरह व्यवस्थित हूँ और रोम में हमारी जड़ भली प्रकार जम गयी है।

हमारे नये मकान में काफी जगह थी और उसका नक्शा कुछ ऐसा था कि जब बसन्त के दिनों में नेला को मोतीझरा निकला तो उसे परिवार के अन्य लोगों से पृथक रखने की व्यवस्था करना आसान हुआ। मैं उसकी चीजें, उसके कपड़े और 'प्लेटें' उस हरे पत्थर वाले स्नानागर में धोती और गुइलियो उससे कम शानदार संगमरमर जड़े स्नानागार से संयुक्त कमरे में रखा गया। अधिक सुरक्षा की दृष्टि से मैं उसे अधिक से अधिक घर से बाहर भेज देती। अपनी नर्स के साथ वह अधिकांश समय 'विला-बोरगीज' मे बिताता। इस प्रकार उसे एक दिन हिटलर और मुसोलिनी को को देखने का अवसर मिला।

मई के प्रारम्भ में हिटलर इटली आये। बड़ी तैयारियाँ हुई थीं। उत्तर से जिस रास्ते से हिटलर रोम आये, उस रास्ते में पड़नेवाले किसानों के सभी मकान सरकारी खर्चे से रंगे गये और उन पर गाढ़े काले अक्षरों में 'फैसिस्ट' नारे लिखे गये थे।

मुसोलिनी का रास्ता ठीक है।
विजय पाना आवश्यक है पर लड़ना उससे भी आवश्यक है।
हल से खेत जोता जाता है पर उसकी सुरक्षा तलवार ही करती है।
शस्त्र और शास्त्र–दोनों को धारण करनेवाला सच्चा "फैसिस्ट" है।

रोम की मुख्य सड़कों की होटलों तथा दुकानों का सामना नये सिरे से बनाकर उन्हें आधुनिक रूप दिया गया था। एक दिन मुसोलिनी अपने मित्र को विला-बोरगीज में घुड़सवारी के लिए ले गये। बच्चों, स्त्रियों और ~ घूमनेवालों ने फासिस्ट नारे लगाकर उनका अभिवादन किया। फासिस्ट' अभिवादन के साथ 'नाजी'–अभिवादन मिला हुआ था।

उस दिन गुइलियो और उसकी दाई आवेग के साथ चहकते हुए घर लौटे। नेला को और मुझे इस बात का खेद हुआ कि मोतीझरा के कारण हम घर में ही पड़े रहे और एक ऐसे दृश्य से वञ्चित रह गये, जिसकी आवृति हमारे लिए फिर कभी होनेवाली न थी।

एनरिको 'फैसिस्ट' प्रदर्शनों और 'फैसिस्ट' नारों से समुचित रूप से प्रभावित न हो सके। एक बार तो मैं इन प्रदर्शनों के प्रति, जिसके लिए मैं अभ्यस्त हो गयी थी, उनका अनादर-भाव देखकर हक्की-बक्की हो गयी। १९३७ के सितम्बर की बात है, एनरिको के मित्र भौतिक-शास्त्री फेलिक्स ब्लाख भी आये थे। वे मूलतः स्विटेजर कैलिफोर्निया में बस गये थे और उन्हें पीछे नोबेल पुरस्कार भी मिला। एनरिको, ब्लाख, मैं---तीनों अपनी कार में 'बेबी-प्यूगाट' नहीं, वरन् अधिक शानदार 'आगस्टा' में रोम से फ्लोरेंस जा रहे थे। हिटलर की यात्रा के लिए अभी दीवालों पर 'फैसिस्ट' नारे फिर से रंगे नहीं गये थे, फिर भी वे दीख रहे थे और सड़क के किनारे के किसानों के घरों की मैली दीवालों से कूदकर आँखों में आ घुसे।

मेरे दोनों साथियों के मस्तिष्क में अमरीकी विज्ञापनों की स्मृति अभी ताजी थी। वे "फैसिस्ट" नारों को उसका एक अमरीकी अंश जोड़कर जोर से पढ़ने लगे।

मुसोलिनी सदा ठीक कहते हैं--- बर्मा शेव।

युद्ध आवश्यक है, पर विजय पाना उससे भी अधिक --- बर्मा शेव।

इस संशोधित संस्करण से भी ब्लाख पूर्णता सन्तुष्ट न हो सके। वे खेदपूर्वक बोले --- इनसे तो कहीं अच्छी 'बर्मा शेव' की वास्तविक पंक्तियाँ हैं। और, फिर उन्हें उद्धृत कर दिया - "चौराहों पर भाग्य का विश्वास न करो। दूसरी कार कहीं ट्रक न हो-बर्मा शेव।"

स्टाकहोम जाना होगा और वहाँ से बिना घर लौटे सीधे अमरीका चल देना होगा।

वर्तमान परिस्थितियों में हमारी योजना निर्विरोध रूप से युक्ति-युक्त थी और मैंने उसे व्यावहारिक दृष्टि से मान भी लिया था। पर, भावुकता उसे अभी स्वीकार करने को तैयार न थी। मैं अब भी उन योजनाओं और भविष्य के गर्भ में छिपी अज्ञात आशंकाओं के प्रति विद्रोह कर रही थी। रोम छोड़ने के विचार से ही मुझे पीड़ा होती थी। मैं वहाँ जन्मी थी। सदैव वहीं रही। मेरे सभी मित्र और सम्बन्धी वहीं थे। कहिए, मैं स्वयं रोम की ही थी। आदतों और स्नेह में रोम की जड़ें, गहरे जाकर इस प्रकार दृढ़ हो गयी थीं कि, मुझे लगता था कि यहाँ से उखड़कर सरलता से अन्यत्र जम न सकूँगी।

पिछले कई वर्षों से एनरिको कहते आ रहे थे कि 'फैसिज्म' से बचने के लिए हमें इटली छोड़ कर अमरीका चला जाना चाहिए। जब-जब उन्होंने यह बात कही, मैंने उनका विरोध किया। तब तक 'फैसिज्म' बड़े हल्के ढंग का 'डिक्टेटरशिप' (तानाशाही) था और हम-सरीखे उन लोगों के निजी जीवन में उसने कोई हस्तक्षेप नहीं किया था, जो अपनी आलोचनाओं और घृणा को प्रत्यक्ष व्यक्त नहीं करते थे। इटली के अधिकांश लोग राज-नीतिक दृष्टि से निष्क्रिय थे। उन्होंने समय के तीव्र प्रवाह के विरुद्ध संघर्ष न कर अपने को उसमें बह जाने दिया। कदाचित् यह रुख ठीक भी था! 'फैसिज्म' के अन्तर्गत इटली का जो रूप था, उस तरह के किसी भी पुलिस के अधीन और संघटित देश में, खुले रूप में विरोध का कोई ठोस परिणाम न निकलता—उल्टे लोगों की परेशानी ही बढ़ जाती। जो भी हो, 'सरकार प्रत्येक व्यक्ति का उत्तरदायित्व है और हर व्यक्ति को उसमें भाग लेना चाहिए' वाला सिद्धान्त जैसी व्यापकता के साथ अमरीका में मान्य था, वैसी बात इटली में न थी। राजनीति से विरक्त रह कर विद्वत्समाज जिस प्रकार अपने कल्पना-लोक में सीमित, सब से अलग, रह रहा था, यह भी जनता के कुछ लोगों के साहसपूर्ण किन्तु निष्फल विद्रोह के समान, यदि अधिक नहीं तो, सम्मानजनक समझा जाता था। 'फैसिज्म' के होते हुए भी रोम में हमारा जीवन सुखद था और इसी से हम लोग वहाँ रह भी रहे थे।

१९३८ में परिस्थिति भिन्न हो गयी! परिवर्तन का कारण मुसोलिनी के यूथोपिया (अबीसीनिया) पर आक्रमण से लेकर राष्ट्रसंघ द्वारा इटली पर आर्थिक प्रतिबन्ध तक की घटनाएँ थीं। आर्थिक प्रतिबन्ध बहुत अधूरा था। वह इतना दृढ़ न था कि युद्ध रोक सकता; लेकिन इतना तो था ही कि वह मुसोलिनी को पश्चिमी राष्ट्रों का शत्रु बना दे। कटुताभरे इटालियन ऐसे युद्ध में विजय पाने के लिए बढ़े थे, जो अन्तारराष्ट्रिय दमन के विरुद्ध युद्ध का प्रतीक बन गया था।

प्रतिबन्धों का परिणाम अफ्रीका के विजय की अपेक्षा अधिक भयंकर हुआ। उसने 'फैसिज्म' को नात्सी-जर्मनी से मैत्री करने को बाध्य कर दिया। यह बात अविश्वसनीय थी। जर्मनी प्रथम महायुद्ध से ही इटली का परम्परागत-पराजित शत्रु था। जर्मनी के नवोदित फ़ुहरर (हिटलर) 'ड्यूस' (मुसोलिनी) के बुद्धिहीन नक्काल माने जाते। वे एक ऐसी कठपुतली सरीखे थे जो आज्ञाकारी की तरह 'फैसिस्ट' आचार्य के आदेशों की अपेक्षा किया करे। उस कठपुतली (हिटलर) ने अपने मन से भी कदम उठाया। मार्च १९३५ में उन्होंने वार्साई की संधि की उपेक्षा करके जर्मनी के सशस्त्रीकरण की घोषणा की। इससे मुसोलिनी क्रुद्ध हो उठे। उन्होंने स्ट्रेसा में फ्रांस और ब्रिटेन का एक सम्मेलन आयोजित कर जर्मनी की पुनः सशस्त्रीकरण-योजन के विरोध का निश्चय किया।

फ़ुहरर (हिटलर) के पास अभी आश्चर्य पैदा करनेवाली एक चाल थी। मार्च १९३६ में उनकी सेना ने निरस्त्र राइनलैंड पर कब्जा कर लिया। उस समय तक ब्रिटेन और फ्रांस के सम्बन्ध मुसोलिनी से अच्छे न थे। लेकिन, वे सशक्त जर्मनी से डरते थे। उन्होंने उसका विरोध किया। उनका यह रुख राइनलैंड पर अधिकार किये जाने के सम्बन्ध में एक समाचारपत्र में दिये शीर्षक से भली भाँति व्यक्त होता है—"जर्मनी की संधि-अवहेलना सभी को स्वीकार्य—साथ ही जब तक अबीसीनिया के प्रश्न पर इटली के साथ न्याय नहीं होता, उसकी स्थिति सतर्क तटस्थ की सी रहेगी।"

पर, उसकी यह चाल भी सफल न हो सकी। स्ट्रेसा का मोर्चा टूटा और अगली जुलाई में स्पेनिश लड़ाई में जर्मनी और इटली दोनों एक ही ओर से—यद्यपि विधिवत नहीं—लड़े।

तब से दोनों तानाशाहों में गहरी मैत्री हो गयी। दोनों के बीच प्रेमियों के मुस्कान भरे शब्दों के आदान-प्रदान होने लगे और २३ अक्तूबर १९३६ को रोम-बर्लिन-धुरी ने जन्म लिया। यह एक दूसरा प्रतीक था, जिसे मुसोलिनी ने गढ़ा था। लेकिन 'ड्यूस' अब भी भ्रम में थे कि वे ही आदेशक हैं और हिटलर उनकी मुट्ठी में हैं। उनका यह भ्रम 'ऐंशलस' की घटना से चकनाचूर हो गया। १२ मार्च १९३८ को हिटलर ने मुसोलिनी से सलाह लिये अथवा सूचना दिये बिना आस्ट्रिया पर कब्जा कर लिया। हिटलर को भलीभाँति मालूम था कि उनके मित्र इसका घोर विरोध करेंगे; क्योंकि वर्षों से मुसोलिनी 'आस्ट्रिया के संरक्षक' का कार्य अपने आप जोरशोर से कर रहे थे। जुलाई १९३४ में जब चांसलर डालफस का वध हुआ था, तब 'ड्यूस' (मुसोलिनी) ने जर्मनी के आक्रमण से आस्ट्रिया की सीमा की रक्षा के लिए अपनी सेना भेजी थी और विश्व के सामने गरजे थे-" खबरदार, आस्ट्रिया पर उँगली मत उठाना!" ब्रेनर-दर्रे के निकट जर्मनी इटली के लिए एक स्थायी खतरा-सरीखा था।

ऐंशलस की घटना इटालियन 'डिक्टेटर' (तानाशाह) के सम्मुख अकस्मात आयी; यह बात समाचारपत्रों के रुख से-या कहिए समाचारपत्रों द्वारा कोई रुख न अपनाये जाने से-स्पष्ट थी। पहले जब कोई महत्व की घटना घटती, समाचारपत्रों को उसके सम्बन्ध में सरकारी रुख-सम्बन्धी निर्देश दे दिया जाता था-उन्हें बता दिया जाता था कि वे अपनी टिप्पणियों में किस रूप में विचार व्यक्त करें, उस समाचार को कितना स्थान दिया जाये और यही नहीं, कितना बड़ा शीर्षक लगाया जाये। लेकिन, ऐंशलस की घोषणा हुई, तो समाचारपत्रों एवं रेडियो ने कई घंटों तक उसके सम्बन्ध में कुछ भी भाव नहीं प्रकट किये। हिटलर के इस कार्य पर पत्रों में न तो कोई टीका-टिप्पणी की गयी और न सरकारी रुख ही प्रकट किया गया। मुसोलिनी यह निश्चित ही नहीं कर पाये थे कि, उस पर सार्वजनिक रूप में आक्रोश प्रकट किया जाये-निजी रूप से तो था ही—और यह मान लिया जाये कि उन्हें मूर्ख बनाया गया है या उसका पूरे रूप से समर्थन किया जाये और जो बात हो गयी उसे उसी रूप में स्वीकार लिया जाये। लेकिन, उसके बाद ही समाचारपत्र 'फुहरर' की कूटनीति की गला फाड़-फाड़ प्रशंसा करने लगे कि उन्होंने उन दो राष्ट्रों को जो सदा से एक दोना

जाते थे, एक कर दिखाया। इस प्रकार मुसोलिनी ने तो अपनी बचत कर ली; पर इटली जर्मनी का दास बन गया।

इस दासता का परिणाम भी शीघ्र प्रकट हो गया। उसी साल १९३८ की गर्मियों में मुसोलिनी ने यहूदी-विरोधी आंदोलन चलाया, जिसके लिए न तो कोई कारण था, न बहाना और न कोई तैयारी। वस्तुतः 'यहूदी-विरोधी' ढंग की कोई बात इटली में थी भी नहीं। इस बात की मुसोलिनी कई अवसरों पर घोषणा कर चुके थे। हाँ, यह बात अवश्य थी कि कुछ विभागों में यहूदियों के लिए घुस पाना कठिन था। यह भी सत्य है कि सदस्यों द्वारा बार-बार सिफारिश किये जाने के बावजूद विख्यात गणितज्ञ प्रोफेसर लेवी सिविता 'रायल अकेडमी' के सदस्य नहीं मनोनीत किये गये। यह भी सत्य है कि मेरे पिताजी अकस्मात् और बिना किसी कारण के नौसेना की सक्रिय सेना से हटा कर 'रिजर्व' में रख दिये गये। किन्तु, ये सब इक्की-दुक्की घटनाएं मात्र थीं। वहाँ न तो कोई यहूदी था न आर्य, सब इटालियन थे। यहूदियों की संख्या हजार में एक थी और वह भी मिश्र-विवाहों की निरन्तर वृद्धि के कारण घट जाने वाली ही थी।

इटली से प्रस्थान करने के कुछ ही दिन पूर्व मैंने मजदूरों के कपड़े पहने हुए एक व्यक्ति को दूसरे से यह कहते रोम में सुना — "लोग यहूदियों को निकाल रहे हैं, पर ये यहूदी हैं कौन?"

दक्षिणी इटली अथवा सिसली में तो यहूदी थे ही नहीं। कहा जाता है, सिसली के एक सुदूरवर्ती गाँव के 'पोदेस्ता' (मेयर) का भेजा हुआ एक तार मुसोलिनी के पास आया था—

विषय : "यहूदी-विरोधी (ऐंटी सेमेटिक) आंदोलन

पाठ : कृपया विधि बताइए, ताकि हम आंदोलन प्रारम्भ कर सकें।"

जब जुलाई के प्रारम्भ में मैं अपने बच्चों के साथ गर्मियाँ बिताने आल्प्स गयी, तब तक जातिभेद वाली नीति का कोई लक्षण जान नहीं पड़ता था। हम लोगों ने सैन-मार्तीनो दी' कास्त्रोंजा में एक मकान किराये पर ले रखा था। यह स्थान डोलोमाइतिस के नयनाभिराम विश्राम स्थलों में है। उस मकान के चारों ओर पतली और ऊँची दो मुँहीं चट्टानें थीं और वह लकड़ी की बाड़ से घिरा था। इस आहाते के भीतर हरे चरागाह-भरी तलहटी में मुझे ऐसा जान पड़ता था, कि मैं संसार से एकदम अलग हूँ। वहाँ पौधे लगाना, विश्राम करना और सुहावनी धूप में लड़कों को स्वास्थ्य-लाभ करते देखना,

अत्यन्त आनंदकर था। मैं 'फैसिज्म', 'नाजीज्म' और यूरोप के अन्य संकटों को भूल गयी। वहाँ न तो मैं समाचारपत्र पढ़ती थी और न रेडियो पर समाचार सुनती!

अगस्त में एनरिको रैन मार्तीनो आये। मुझे लगा कि वे कुछ चिंतित-से हैं। मैंने उनसे कारण पूछा तो बोले—"देरा नहीं रही हो क्या हो रहा है?"

उनकी वाणी में आश्चर्य भरा था; किन्तु उससे अधिक उसमें मेरी अज्ञानता के प्रति घोर असन्तोष के भाव ध्वनित हो रहे थे। इससे मेरे 'अहम्' को चोट लगी, अधिक इसलिए कि उन्होंने यह बात अपने मुँह से नहीं कही। इससे कहीं अच्छा होता कि यदि वे मुझे झिड़कते या गुस्से में बरस पड़ते। लेकिन, ये दोनों ही एनरिको से मुझे कभी प्राप्त न हो सके।

१४ जुलाई को एनरिको ने बताया कि 'मैनिफेस्तो देल्ला रज्जा' प्रकाशित हुआ है। यह एक ऐसा पत्रक था, जिसमें वैज्ञानिक भाषा में सब से बड़ी बेहूदगी व्यक्त की गयी थी और शब्दाडंबर के बीच परस्पर-विरोधी बातों को छिपाने का प्रयास किया गया था। उस घोषणापत्र में कहा गया था— "मानव की अलग-अलग जातियाँ (रेस) हैं। इटली की जनता "आर्य" जाति की है। हाल के दिनों में इटली के भीतर कोई सामूहिक प्रवेश नहीं हुआ। अतः, यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि इटालियन जाति अभी तक विशुद्ध बनी हुई है।" सबसे विरोधी बातें उस घोषणापत्र में यहूदियों के सम्बन्ध में थीं। ऐसा लगता था कि घोषणापत्र के निर्माताओं को 'यहूदी' और 'सेमेटिक' के बीच अन्तर स्पष्ट करना आवश्यक जान पड़ा।

यहूदियों के सम्बन्ध में जो अंश था वह इस प्रकार था—

"**यहूदी इटालियन जाति के नहीं हैं**:—'सेमेटिक लोग' जो शताब्दियों तक हमारे देश की पुण्यभूमि पर आते रहे, उनका नामोनिशान भी नहीं रह गया है। इसी प्रकार अरबों द्वारा सिसली के अधिकार के चिह्न भी, कुछ नामों को छोड़ कर, शेष नहीं हैं। जो भी हो, अपने मे आत्मसात कर लेने का कार्य इटली में बड़ी तीव्रता से होता रहा है। यहूदी लोग उन लोगों के द्योतक हैं, जो इटली में इस कारण आत्मसात नहीं हो सके कि वे गैर—यूरोपीय जातीय तत्वों से बने हैं, जो उन तत्वों से सर्वथा भिन्न है, जिनसे इटालियनों का जन्म हुआ।"

इटालियनों के लिए यह गौरव की बात है कि मुसोलिनी को विश्वविद्यालय के ऐसे प्रोफेसर पाने में अत्यन्त कठिनाई हुई, जो उस घोषणापत्र पर

'सेमेटिक' विरोधी पहला कानून सितम्बर के प्रारम्भ में बना। तत्काल हमने निश्चय किया कि जितनी जल्दी सम्भव हो, इटली छोड़ दिया जाये। एनरिको और हमारे बच्चे 'कैथोलिक' थे। अतः हम वहाँ रह सकते थे। पर, हर चीज के सहन की एक हद होती है।

इस भय से कि यदि हमारा उद्देश्य ज्ञात हो गया, तो सम्भव है हमारा 'पासपोर्ट' छिन जाय, प्रस्थान करने की तैयारी गुप्त रूप से करने की समस्या हमारे सामने आ खड़ी हुई। विदेशी डाक 'सेंसर' हो सकती थी। एनरिको ने अमरीका के चार विश्वविद्यालयों को पत्र लिखा कि जिन कारणों से पहले मैं पद स्वीकार न कर सका था, वे कारण अब समाप्त हो गये हैं। इससे अधिक स्पष्ट कुछ लिखने का वे साहस न कर सके।

उस समय भी हम आल्प्स में ही थे। चार पत्र और एक ही हस्तलिपि में, चारों ही अमरीका जाने के लिए, यदि वे एक ही स्थान से भेजे जाते तो वे संदेह उत्पन्न किये बिना न रहते। हमने मोटर-यात्रा की और नरिको के पत्रों को चार कस्बों से भेजा, जो एक दूसरे से मीलों दूर थे।

एनरिको को अमरीका से पाँच जगहों के लिए बुलाहट आयी। उन्होंने कोलंबिया-विश्वविद्यालय में पद स्वीकार कर लिया। इटालियन अफसरों से उन्होंने कहा कि वे छः महीने के लिए न्यूयार्क जा रहे हैं।

तभी एक ऐसी अप्रत्याशित गुत्थी उत्पन्न हो गयी, जिससे हमें अपनी योजना में परिवर्तन करना पड़ा। अक्तूबर के महीने में कोपेनहेगेन में भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं की एक सभा हुई। वहाँ एनरिको को गुप्त रूप से सूचना मिली कि अन्य लोगों के नामों के साथ उनका नाम भी 'नोबेल-पुरस्कार' के लिए प्रस्तावित किया गया है। और, उनसे पूछा गया कि राजनीतिक स्थिति तथा इटली के आर्थिक बंधन की दृष्टि से अस्थायी काल के लिए वे अपना नाम वापस तो न लेंगे। सामान्य स्थिति में 'नोबेल-पुरस्कार' सम्बन्धी प्रत्येक बातें अति गुप्त रहती हैं; लेकिन इस विशेष परिस्थिति में नियम उल्लंघन ही उचित समझा गया।

ऐसे व्यक्ति को जो देश छोड़कर ही जानेवाला हो, इटली को सदा के लिए छोड़नेवाला हो और यात्रा के समय केवल पचास डालर ले जाने की अनुमति मिलने वाली हो, उसे 'नोबेल-पुरस्कार' का मिलना ईश्वर की देन थी। किन्तु, तत्कालीन आर्थिक कानूनों के अनुसार इटालियन नागरिकों के लिए अनिवार्य था कि वे विदेशी पूँजी 'लीरा' में परिवर्तित करके इटली ले आयें। इसीलिए हमने निश्चय किया कि यदि एनरिको को 'नोबेल-पुरस्कार' मिला तो हम स्टाकहोम जायेंगे और वहाँ से सीधे अमरीका चले जायेंगे।

उसके बाद १० नवम्बर आया और प्रातःकाल 'टेलीफोन' की घंटी बजी!

मैंने कहा—"आज काम पर न जाइये। हम दोनों साथ चलें और खुशी मनायें!"

और, थोड़ी देर के बाद हम दोनों खरीदारी करने रोम की सड़कों पर निकल पड़े। हम दोनों ने अपने लिए एक-एक घड़ी खरीदी। मुझे अपनी घड़ी पर गर्व हुआ; पर तत्काल ही दुःखी भी हो उठी। ऐसा लगा कि, उसे रखने का मुझे कोई अधिकार न था। मैंने उसे झूठे बहाने बनाकर प्राप्त किया था।

मैं एनरिको से बोली—"हमने इतना पैसा तो खर्च कर दिया। अगर, अब उस 'टेलीफोन' का मतलब 'नो... ...' न हुआ तो...? तब क्या होगा?"

घर लौटकर, अपराह्न का समय हमें निस्सीम जान पड़ने लगा। जब मैं 'हाल' से गुजरती, तो मूक 'टेलीफोन' से पूछती — "क्या छः बजेगा ही नहीं?"

पौने छः बजे एनरीको और मैं बैठकखाने में प्रतीक्षा करने आ बैठे। वह खासा बड़ा और आरामदेह था। लकड़ी का फर्श और अन्य 'लकड़ी के सामान' चमक रहे थे। हम इस मकान में बहुत दिनों से नहीं रह रहे थे; लेकिन खिलखिलाते बच्चों की तरह हमारी स्मृति में वह जम गया था। आश्चर्य है, केवल दस ही महीनों में इन कमरों को कितनी बातें कहने को हो गयीं! वहाँ, धूपवाले 'पोर्च' के कठोर फर्श पर गुइलियो ने अपना सर इस बुरी तरह से पटक लिया था कि, बहुत दिनों तक वह 'मूसा' की की तरह लगता रहा। सोने के उस कमरे में, जिसे खुले दरवाजे से हाल के पीछे मैं देख रही हूँ, जहाँ अपराह्न-कालीन सूर्य का प्रकाश गुइलियो को कहानी सुनाती हुई नेला के सर पर पड़ रहा है, नेला मोतीझरा से

बीमार पड़ी थी। और, बगल के स्नानागार में—अपने प्रिय हरे पत्थर वाले स्नानागार में—मैंने पानी गर्म करने की मशीन लगा रखी है। उस कोने में बैठकखाने की 'कोच' के बगल में, गुइलियो दीवार की ओर मुँह करके सजा के रूप में इसलिए खड़ा किया गया था कि उसने एक दावत के लिए बनी 'फ्रेंच पेस्ट्री' की आधी प्लेट खा डाली थी!

'टेलीफोन' की घंटी बजी और मैं उछली।

"मैं 'टेलीफोन' सुनूँगी"—एनरिको से कहती मैं 'हाल' की ओर भागी। वह स्टाकहोम का 'फोन' नहीं था।

जिनेब्रा अमाल्दी पूछ रही थी—"अभी 'फोन' आया या नहीं? हम खबर की प्रतीक्षा कर रहे हैं। अपनी माँ के साथ रासेत्ती तथा प्रयोगशाला के अन्य लोग भी यहीं बैठे हैं। स्टाकहोम से बातें हो चुकने पर हमें बताइयेगा।"

"मैं फिर बैठ गयी। सामने 'रेडियेटर' के कवर पर फीतों से बना कुत्ता मेरी आँखों को ऐसा लग रहा था कि वह समय से भी तीव्र गति से भागना चाहता है, पर भाग नहीं पाता—मनुष्य की आशाओं की तरह...शायद!"

"छः बज गये! रेडियो चालू करता हूँ। जब तक प्रतीक्षा कर रहे हैं, समाचार सुना जाये"—एनरिको ने कहा।

विगत कई महीनों से रेडियो के समाचारों से परेशानी अनुभव करने के हम अभ्यस्त हो गये थे। इस समय जो समाचार था, वह हर बार से भी बुरा समाचार था।

उद्घोषक की कर्कश, जोरदार और क्रूर आवाज ने 'जाति-विरोधी-कानूनों' का द्वितीय अंश सुनाया। उस दिन जो कानून जारी हुए थे, उनके द्वारा यहूदियों के कार्यों एवं उनके सामाजिक अधिकारों को सीमित कर दिया गया था। उनके बच्चे सार्वजनिक स्कूलों से अलग कर दिये गये थे। यहूदी अध्यापक निकाल दिये गये थे। यहूदी वकील, डाक्टर और ऐसे अन्य व्यवसायी केवल यहूदियों का ही काम कर सकते थे। अनेक यहूदी 'दूकानें' बंद कर दी गयी थीं। यहूदी के यहाँ 'आर्य' नौकर न तो काम कर सकता था और न उसके घर रह सकता था। यहूदी पूर्ण नागरिक अधिकार से वंचित किये जाने वाले थे और उनके 'पासपोर्ट' वापस ले लिये जानेवाले थे। इन कानूनों का मेरे सभी सम्बन्धी और कितने ही मित्रों पर प्रभाव पड़नेवाला

था। उन्हें अपना जीवन किसी-न-किसी प्रकार पुनः व्यवस्थित करना होगा। प्रश्न था कि, क्या वे कर पायेंगे?

फिर, 'टेलीफोन' की घण्टी बजी!

जिनेस्त्रा ने, अधैर्य वाणी में पूछा—"क्या हुआ? 'टेलीफोन' का क्या हुआ? अभी तक नहीं आया?"

"अभी तो नहीं। पर, समझ नहीं पाती कि इस समय उसको [illegible] भी जाये या नहीं। तुमने खबरें सुनी?"

"नहीं तो! हुआ क्या?"

"कुछ और भी जाति-विरोधी कानून बने हैं"—कहकर मैंने 'सिगार' रख दिया।

अन्ततोगत्वा स्टाकहोम से 'फोन' आया ही और उसका [illegible] 'नोबेल-पुरस्कार' ही था। 'स्विडिश अकेडमी आव साइंस' के [illegible] टेलीफोन पर घोषणा-पत्र पढ़ कर सुनाया—

"रोम के प्रोफेसर एनरिको फरमी को—क्षीवाणु (न्यूट्रान) विकिरण द्वारा उत्पादित रेडियो सक्रिय नये तत्वों की पहचान तथा इस कार्य को करते समय उनके मंदचालित क्षीवाणु (स्लो न्यूट्रान) से होनेवाली [illegible] (न्यूक्लियर) प्रतिक्रिया के आविष्कार के लिए!"

अब तो कोई शंका रह ही नहीं गयी। एनरिको को 'नोबेल पुरस्कार' मिला। चार वर्ष का धैर्यपूर्ण अनुसंधान; बेरिलियम के चूर्ण और [illegible] (रेडन) से भरे टूटे और बिन टूटे 'ट्यूब'; भौतिक-विज्ञान-भवन के 'हाल' से गाइगर-काउंटर तक पहुँचाने के लिए भागा-भागी; [illegible] (न्यूक्लियस) की क्रिया (प्रोसेस) के समझने का प्रयास तथा [illegible] समझने के लिए अनेक प्रयोग; सुनहली मछलियों वाला फौवारा और [illegible] — इन सबने एनरिको को 'नोबेल-पुरस्कार' दिलाया था!

[illegible] 'नोबेल पुरस्कार' एनरिको और [illegible] [illegible]। पर वैसा नहीं हुआ। फिर भी, [illegible] [illegible] समझ ही न पायी कि खुशी मनाऊँ या [illegible]! [illegible]

[illegible]

[illegible]

'हाल' की ओर बढ़ते हुए बिना किसी संकोच के दृढ़ शब्दों में जिनेला ने कहा– "हम लोग आज यहीं भोजन करेंगे।" इस प्रकार एक मिनट पहले जो मकान, शांत और उदास था, वह चहल-पहल, धमा चौकड़ी से भर गया। नौकरानी को मेज ठीक करने का आदेश दिया गया। बावर्ची से पूछा गया कि परिवार के लिए बने भोजन को कैसे भोज का रूप दिया जाये; तैयार बने खाने बाजार से मँगाये गये। आनंद मनाने के लिए शराब की व्यवस्था की गयी। लोगों के आवेग से प्रभावित होकर गुड्डलियो लोगों के पैरों पर चढ़कर मित्रों का ध्यान आकृष्ट करने की चेष्टा करने लगा और शिष्ट नेला उसे शिष्टता बताने का व्यर्थ प्रयास करने लगी!

जिनेला की योजनानुसार 'नोबेल-पुरस्कार'-सम्बन्धी हमारे समारोह से नये जाति-विरोधी कानूनों की चिन्ता मिट गयी। समारोह सफल रहा!

(१४)

प्रस्थान

६ दिसम्बर १९३८ को, अपने दोनों बच्चों और उनकी दाई के साथ हमने रोम से प्रस्थान किया। हमारी स्टाकहोम तक की यात्रा काफी आराम की रही–उतनी जितनी कि दो तंग करनेवाले ऐसे बच्चों के साथ हो सकती थी, जो शीघ्र ही क्रमशः आठ और तीन वर्ष के होनेवाले थे, और जो पुस्तक अथवा खिलौनों, किसी से प्रसन्न नहीं किये जा सकते थे।

जर्मन-सीमा पर घटित एक छोटी-सी घटना के अतिरिक्त ट्रेन की बँधी-बँधाई नीरसता में स्मरणीय अन्तर तभी आया, जब हमने तूफानी बाल्टिक सागर को जहाज द्वारा पार किया और जब असाधारण रूप से भयंकर लहर से जहाज के टकराने पर खाना खाने वाले कमरे की मेज से 'प्लेटों' के नीचे गिरने पर टूटने की आवाज का समा बँध गया।

जर्मन सीमावाली घटना इतनी नगण्य थी कि, उसके कारण होनेवाली चिन्ता भी क्षणिक ही रही। वह चर्चा के योग्य भी नहीं होती यदि उससे रोम में अन्तिम दिनों की हमारी चिन्ता और घबराहट की अभिव्यक्ति न होती। हमें उन दिनों निरन्तर डर लगता रहता–जैसा कि कठिन राजनीतिक

में वह आदमी इतनी देर क्यों लगा रहा है? बार-बार पन्नों को क्यों उलट-पुलट रहा है? क्या वह हमें पुनः रोम में मुसोलिनी के पास वापस भेज देगा?"

"चुप रहो नेला—सब ठीक है!" मैं बोली।

सब कुछ ठीक होनेवाला ही था। इटली छोड़ने का जब मैंने निश्चय कर लिया, तब मुझे लगा जैसे मैं सदैव से उसे छोड़ना चाहती थी; लगता था मेरी आकांक्षाएँ एवं आशाएँ बरसों से एक ही दिशा की ओर लगी हुई थीं, और वह था अमरीका! यदि अब हम अपनी यात्रा जारी रखने में असफल रहे तो जीवन भर का स्वप्न नष्ट हो जायेगा।

एनरिको ने उस पहरेदार से जर्मन-भाषा में पूछा—"कोई खास बात है?"

"आपने जर्मन—कान्सुलेट (वाणिज्य-दूत) से 'विसा' प्राप्त कर लिया है?" पहरेदार ने पूछा। वह हमारे 'पासपोर्ट' में उसे मिल नहीं रहा था। जब एनरिको ने पन्ने उलट कर 'विसा' दिखा दिया, तो उसकी माँसपेशियों का तनाव गायब हो गया, उसके ओंठ पुनः दीखने लगे। उसने सलाम किया और मुस्कराया। जर्मन और इटालियन घनिष्ट मित्र थे। थे न?

"अच्छा, नेला, अब तुम फिर सो जाओ। बर्थ पर चढ़ जाओ और गुड़ियों के पास सो रहो, ध्यान रखना, वह जग न जाये। जल्दी ही ट्रेन चलने वाली है और वह तुम सब को झकझोर देगी।"

शीघ्र ही ट्रेन चल पड़ी, आगे की ओर—इटली से दूर!

मित्रों और सम्बन्धियों से विदा लेना उतना कठिन नहीं हुआ जितना कि मैं सोचती थी। अपनी अमरीका-यात्रा के सम्बन्ध में मैंने उसका सरकारी रूप—यह कि "एनरिको न्यूयार्क के कोलम्बिया विश्वविद्यालय में छः महीने अध्यापन कार्य करेंगे और कार्यकाल समाप्त होते ही हम रोम लौट आयेंगे—" इतनी बार दुहराया था कि मैं स्वयं उस पर विश्वास-सी करने लगी। फिर मैंने अपने मन को समझा लिया था कि यदि हम न्यूयार्क में बस भी गये तो भी मैं मिलने-जुलने के लिए वापस तो आ ही सकती हूँ। मेरे लिए रुकावट कौन सी होगी? जाति-विरोधी कानून? किन्तु, मेरी यात्रा के विरुद्ध उसमें कोई चीज नहीं है। युद्ध? लेकिन, हिटलर की नेकनीयती पर शंका क्यों की जाय; उन्होंने म्यूनिख में घोषणा कर ही दी है कि उपनिवेश-वृद्धि की उन्हें कोई आकांक्षा नहीं है। आशावादी न होकर निराशावादी क्यों हुआ जाय?

पर, सच तो यह है कि मैंने प्रत्यक्ष की ओर से अपनी आँखें बंद कर ली थी। युद्ध होने ही वाला था। और, अंतिम क्षणों में इटली द्वारा गुट-परिवर्तन की आशाएँ नष्ट हो जाने वाली थीं। 'फैसिज्म' ने 'नाजीज्म' से गँठबन्धन कर लिया था और अब इटली की स्थिति जर्मनी के एक प्रान्त से शायद ही कुछ भिन्न रह गयी हो। फिर भी, 'फैसिज्म' ने पूर्ण नात्सीकरण का विरोध किया। उसने अपना अस्तित्व कुछ अंशों में सुरक्षित रखा। पर, उसका जो कुछ व्यक्तित्व बच रहा था, उसने उसे नात्सीवाद का निश्चित शिकार बना दिया। इटली पर जर्मनी के अधिकार से अधिक विपत्ति इटालियनों पर आनेवाली थी और तात्कालिक विपत्ति इटलीवाली यहूदियों पर! फलतः कुछ लोग तो इटली के पहाड़ों में छिपने भागे और कुछ ने पैदल सीमा पार करके स्विस बन्दी-शिविरों में शरण ली, जहाँ अपेक्षाकृत सुरक्षा प्राप्त थी। उनका पथप्रदर्शन निरक्षित दर्रों से परिचित चोरी से सामान लाने वालों ने किया। उन्होंने ही बच्चे और सामान ले जाने में सहायता दी। जो बच्चे पैरों से खड़े हो सकते थे, उन्हें तो पता नहीं था कि कितनी देर पैदल चलना पड़ा। कुछ ने तो अपने नाम बदल लिये और छिपकर रहने लगे, फिर भी उन्हें निरन्तर भय बना रहा! किन्तु, अधिकांश लोग विशेषतः बुड्ढे, जो अपनी वृद्धावस्था के कारण अपने को सुरक्षित समझते थे, जर्मनों द्वारा बन्दी कर के श्रमशिविरों या 'गैस-चैम्बरों' में भेज दिये गये।

यह सब पाँच वर्ष बाद होनेवाला था और मेरे लिए सौभाग्य की बात थी कि जब मैंने इटली से प्रस्थान किया तब मुझे उसका तनिक भी आभास न था। उस समय मुझमें कुछ तो दुस्साहस की भावना थी और कुछ मेरा मस्तिष्क तत्कालीन व्यवस्था में व्यस्त था।

कुछ लोग जानते थे कि हम अमरीका में बसने वाले हैं। इन जानने वालों में अमाल्दी-दम्पती और रासेत्ती थे। रोम में वे स्टेशन पर हमें विदा देने आये थे और उनके साथ हम लोग 'प्लैटफार्म' पर ट्रेन के बगल में टहलते रहे। नेला और गुइलियो पहले से ही तो हमारे शयनकक्षों पर अधिकार कर अपनी धाई की देखरेख में, अपने खिलौने बिखेर रहे थे। फिर, वे हम लोगों को देखने के लिए खिड़की की काँच पर अपनी नाक रगड़ने लगे।

इस विदाई का जो महत्त्व था, उसे हममें से कोई भी जबान पर नहीं लाना चाहता था। बारह वर्ष पूर्व जो सहयोग स्थापित हुआ था, वह आज भंग होने जा रहा था। दल की स्थिति पहले ही डाँवाडोल हो चुकी थी। १९३६ में सेग्रे के पालेरमो जाने के बाद, जब रासेत्ती दीर्घकाल की यात्रा पर अमरीका में थे, दल एनरिको और अदोआर्दो अमाल्दी तक ही सीमित रह गया था। कृत्रिम रेडियो-सक्रियता और शिथिल कीवाणु के स्वभाव की व्याख्या से सम्बन्ध रखाने वाले अधिकांश प्रयोगात्मक और सैद्धान्तिक कार्य अकेले इन दोनों आदमियों ने किये थे। लेकिन, जब तक यह दल सक्रिय बना हुआ था, इस बात की सम्भावना थी कि दल के सभी लोग फिर एक जगह एकत्र हो सकते हैं। पर, अब वह सम्भावना समाप्त हो रही थी। अमिलियो सेग्रे जो बर्कले-स्थित कैलीफोर्निया-विश्वविद्यालय के ग्रीष्मकालीन सत्र में भाग लेने अमरीका गये थे, इटली में घटनेवाली घटनाओं का रुख देखते रहे। अन्ततः, उन्होंने लौटकर न आने का निश्चय कर लिया था। उनकी पत्नी और उनका एक वर्षीय पुत्र भी अमरीका जा चुके थे।

फ्रैंको रासेत्ती भी गुपचुप यूरोप से बाहर किसी नौकरी की तलाश में थे। जुलाई १९३९ में उन्हें इटली छोड़कर और क्विबेक-स्थित लैवेल विश्वविद्यालय में भौतिक-विज्ञान का प्रोफेसर होना था। पुराने दल के लोगों में केवल अदोआर्दो अमाल्दी ने रोम में ही रहने का निश्चय किया था। रोम के स्कूल को जीवित रखने का दायित्व अब उन पर, उनकी इच्छाशक्ति और उनकी योग्यता पर था।

दिसम्बर की सुबह की सर्दी में जब हम 'प्लेटफार्म' पर चहलकदमी कर रहे थे, हमारे मूक भावों की व्याख्या जिनेस्त्रा अमाल्दी ने कर ही दी। उस समय, उन्होंने वही बात कही, जो उन्होंने उस समय कही थी, जब मैंने उन्हें अपने प्रस्थान का निश्चय बताया था।

"एनरिको का जाना उन युवक छात्रों के प्रति विश्वासघात-सा है, जो उनसे सीखने आये हैं और जिन्होंने अपने पथप्रदर्शन और सहायता के लिए उन पर विश्वास किया है।"

अदोआर्दो ने इसका विरोध किया—"नहीं, यह तुम्हारा अन्याय है। अपने छात्रों के प्रति एनरिको ईमानदारी-से अपना कर्तव्य पूरा करना चाहते थे। यदि सामान्य परिस्थिति बनी रहती, तो वे समुचित सूचना दिये

बिना उन्हें न छोड़ते। देश छोड़ने का कारण, उनकी इच्छा के सर्वथा भिन्न है और बरबस आ पड़ा है। इसके लिए दोषी 'फैसिज्म' है, न कि फरमी!"

जिनेस्त्रा ने अपना सिर हिला दिया। उस समय उसके चेहरे पर ऐसा भाव स्थिर हो गया, जैसा कि प्रायः बात मान लेने वाले भलेमानुसों में हुआ करता है। उसके शब्द वस्तुतः उसकी भावनाओं की अधूरी ही अभिव्यक्ति थी। उसके मस्तिष्क में जो प्रश्न था, वह वस्तुतः वह था जो मानव को उस समय से परीशान करता रहा है, जब से मनुष्य ने सभी परिस्थितियों में उचित ठहरने वाले व्यवहार के नियम ढूँढ़ना आरम्भ किया—परस्पर-विरोधी कर्तव्यों में से वह किसको चुने ?

प्रश्न है कि, छात्र के प्रति दायित्व का स्थान पहला है या परिवार के प्रति-दायित्व का ? क्या अपने बच्चों के प्रेम से बढ़कर देश के प्रति प्रेम का स्थान है ? क्या व्यक्ति को अपने परिवार को सुरक्षित स्थान एवं ऐसे वातावरण में ले जाने का अवसर छोड़ देना चाहिए, जहाँ वह अपने बच्चों की देखभाल कर सके ? अथवा आदमी को किसी नीच शासन के आधीन पड़ा रह कर, वहीं से अपने साथी नागरिकों की सहायता के अवसर की प्रतीक्षा करनी चाहिए ? और, सदाचार-सम्बन्धी-परस्पर विरोधी बातों में सबसे अधिक परीशानी में डालनेवाला प्रश्न यह है कि क्या नारी को पुत्री के रूप में अपना कर्तव्य भुला कर पत्नी अथवा माता के रूप में की जाने वाली पुकार पर ध्यान देना चाहिए ? मैं जिनेस्त्रा को अच्छी तरह जानती थी। माता-पिता के प्रति उसको अगाध स्नेह को तथा धर्म के प्रति उसकी अडिग आस्था को मैं उसकी स्थिर आँखों में भली प्रकार देख सकती थी। अदोआर्दो ने भी उसके भावों को ताड़ लिया था। उन्होंने उस समय जो कुछ भी कहा वह जिनेस्त्रा के भावुक विश्वासों को अपनी व्यवहारिकता से संतुलित करने का प्रयास था। किन्तु, जिन प्रश्नों के उत्तर शताब्दियों में नहीं दिये जा सके, वे गाड़ी छूटने से पूर्व के कुछ मिनटों में कैसे हल किये जा सकते।

जिनेस्त्रा अब भी स्थिर थी और मैं सशंक थी। इतने में रेलवे कर्मचारी ने घोषित किया—"सब लोग डब्बों में बैठ जायें।"

"आशा है, मैं शीघ्र ही मिलूँगा"—रासेत्ती ने कहा। उस समय उनकी वाणी अवरुद्ध थी—ऐसी मैंने पहले कभी नहीं सुनी थी।

हम लोग गाड़ी में चढ़ गये। खिड़की खोल कर अपने मित्रों से अंतिम विदा लेने के लिए सर बाहर निकाला। ट्रेन ने सीटी दी और झकझोर कर चल पड़ी।

जब वे आँखों से ओझल हो गये, जाड़े की सुबह की तीखी हवा से बचने के लिए हमने खिड़की बन्द कर ली। मैंने अपनी नयी रोंएदार कोट उतार कर सावधानी से रख दी, जो एनरिको के शब्दों में शरणार्थियों के पहनावे का एक अंश था, और जिसे हम रुपयों—पैसों के स्थान पर ले जा रहे थे। मैं अपनी सीट पर धम्म से जा बैठी।

सामने रोमन गाँवों के किनारे की नहरें एवं छत्तेदार 'पाईन' के पेड़ भागे जा रहे थे।

"अब हमें कोई भी रोक नहीं सकता" —एनरिको ने कहा।

हम अब चलती गाड़ी की अपरिवर्तनीय व्यवस्था के एक अंग थे, जो सीमाओं पर भी न झिझकेगी और हमें अड़तालिस घंटे में स्टाकहोम पहुँचा देगी!

इस तर्क की असारता यह है कि 'ट्रेन' में दरवाजे हैं और इन दरवाजों से आदमी निकाल बाहर किया जा सकता है। हम दोनों—मैं और एनरिको—को इस बात का पता था; पर दोनों में से किसी को भी उसे कहने का साहस न हो सका। 'गार्ड' और सीमा-स्थित चुंगी के अधिकारियों को प्राप्त असीम अधिकार सामने नाच उठा। उनके कार्यों का महत्व अत्यन्त विकृत रूप में, दिखायी देने लगा। और, उन लोगों ने जितनी देर हमारे 'पासपोर्ट' देखने में लगाये, वे अनन्त के क्षण जान पड़ने लगे।

सौभाग्य से इस प्रकार की अनन्तता समय के साथ गतिमान रहती है और वह भी हमारी गाड़ी के साथ-साथ चलती रही। हम इटली और जर्मनी से बाहर आ गये तब हमारे चित्त को शान्ति मिली। तभी हम प्रथम श्रेणी के डब्बे, और ऐसी नौकरानी साथ लेकर कर यात्रा करने का आनन्द उठा पाये, जिसका काम अब तक, गुड़लियो के लम्बे घुँघराले बालों को अपनी उँगली में लपेट कर सिर के ऊपर एक लम्बी चोटी खड़ा करना मात्र रहा हो।

वह हमारे 'नोबेल—पुरस्कार' के कारण ही आ सकी थी। जब न्यूयार्क में आरम्भिक काल में मैंने अपने साथ रखने की इच्छा अक्तूबर में प्रकट की तब एनरिको अमरीकी राजदूत को, जो अब तक बहुत ही सहायक रहा, राजी करने गये। राजदूत की बातें उत्साहजनक न थीं। बोला—"इटालियनों के लिए जितना 'कोटा' था, वह पूरा हो गया है। आप की दाई को प्रवासी का 'विसा' प्राप्त करने की कोई उम्मीद नहीं है और रहा यात्री का 'विसा' इसके लिए वह इसका किस प्रकार का आश्वासन दे सकती है,

कि यह सम्भवतः एक साथी मात्र है, वह निश्चय ही इटली लौटकर चली आयेगी और अपने 'परमिट' से अधिक समय तक न ठहरेगी। यह उत्तर पाकर हम उसके ले आने का विचार लगभग त्याग चुके थे। इसी बीच 'नोबेल-पुरस्कार' की घोषणा हुई और उससे दूतावास में प्रसन्नता की एक लहर दौड़ गयी। और, तब जब दाई ने अपने भावी पति को आश्वासक के रूप में उपस्थित किया तो दूतावास में उसके वापस आने का यही प्रमाण काफी मान गया। और, कुछ ही दिनों में उसे 'विसा' मिल गया।

'नोबेल-पुरस्कार' ने अमरीकी दूतावास में और भी करामात दिखाये। जब अमरीकी डाक्टर ने, जिसने हमारी परीक्षा की, देखा कि नेला केवल दाहिनी आँख का प्रयोग करती है, और बायीं आँख से उसे कुछ भी दिखलायी नहीं पड़ता, तब उसका इस बाधा उपस्थित करने का सा जान पड़ा। अमरीका का स्वास्थ्य-स्तर उच्च रखना आवश्यक है। उसका कहना था कि, नेला का दृष्टिदोष ठीक होने के बाद ही हमें अमरीका में प्रवेश करने की अनुमति दी जाये। लेकिन, उसके कान में 'नोबेल-पुरस्कार' शब्द की झनक ने उसकी आपत्तियों को शान्त कर दिया।

'नोबेल-पुरस्कार' अपनी सारी शक्ति के बावजूद, एनरिको को गणित की परीक्षा देने से मुक्ति न करा सका, जो एक प्रकार की बुद्धि-परीक्षा मानी जाती थी। डाक्टर के कमरे में जहाँ प्रवासी 'विसा' वाले लोग बैठे थे, एक महिला आयी और उसने सबसे प्रश्न किये।

उसने एनरिको से पूछा—"१५ और २७ मिलकर कितने हुए?"

जानबूझकर और कुछ गर्व से उन्होंने कहा—"४२।"

"२९ में यदि २ का भाग दें, तो भजनफल क्या होगा?" "१४.५"—एनरिको ने उत्तर दिया। संतुष्ट होकर कि एनरिको का मस्तिष्क ठीक है, वह महिला दूसरे लोगों से प्रश्न करने चली गयी। गुइलियो की उम्र गणित की परीक्षा के योग्य न थी। मैंने और नेला ने परीक्षा पास की। लेकिन, एक दस वर्षीय लड़की के परिवार को, जिसका शारीरिक विकास पूर्ण न था, अपनी उँगलियाँ सीधा न रख सकने के कारण 'विसा' नहीं मिला, जिसका स्वप्न वह बहुत दिनों से देख रही थी।

अन्ततः हमारी ट्रेन स्टाकहोम पहुँच गयी। उत्तरी यूरोप की ठंडक से बचाने के लिए मैंने अपने बच्चों को उनके जीवन में पहली बार चमड़े के

कपड़े पहनाये और तब 'ट्रेन' से उतरे। उसके बाद हम लोग 'नोबेल–पुरस्कार' के समारोह के थियेटर में खींचे गये।

नोबेल की निधन-तिथि–१० दिसम्बर–को पुरस्कार-वितरण था। १९३८ में केवल भौतिक-विज्ञान और साहित्य का पुरस्कार दिया गया। चीनी पृष्ठभूमि में उपन्यास लिखने वाली अमरीकी लेखिका पर्ल बक और एनरिको 'कंसर्ट-हाल' में 'स्टेज' के मध्य में बैठे। तंग गले वाले 'गाउन' और आभूषणों से लदी औरतों और सफेद टाई और 'टेल-कोट' पहने तथा रंगीन फीतों में लगे भारी तमगे लगाये प्रतिष्ठित पुरुषों से हाल पूरा भरा हुआ था।

पर्ल बक और एनरिको के पीछे 'नोबेल–पुरस्कार' के पूर्व विजेता और 'स्विडिश अकेडमी' के सदस्य बैठे थे।

अपनी ऊँची बौंददार कुर्सियों पर, जिनके पीछे चमड़ा लगा था और सिंह मुख बना हुआ था, पर्ल बक तथा एनरिको जनता की ओर मुख किये तने हुए बैठे थे और ध्यानपूर्वक संगीत तथा भाषण सुन रहे थे। भरे हुए आकर्षक शरीर पर हल्का संध्याकालीन वस्त्र पहने, उसके किनारों को सुंदर ढंग से समेटे पर्ल बक बैठी थीं। उनके सुदर चेहरे पर गम्भीर मुस्कान थी और उनके हाथ उनकी गोद में थे। वे स्थिर बैठी थीं। उनका यह तनाव उनके पुराने जगत की परम्परा के अगणतांत्रिक दिखावे पर हैरानी और दिखावे की वस्तुओं में अपने को पाने पर आश्चर्य का द्योतक था।

एनरिको इस कारण तने बैठे थे कि उनके लिए और कोई चारा न था। उनकी सायंकालीन कमीज पर अत्यंत कड़ी कलफ की हुई थी। अतः, डर थी कि, यदि कहीं वे असावधानी से घूमे तो कमीज का अग्रभाग अकस्मात आवाज करता हुआ सूट के कालरों के ऊपर उभरी हुई गोलाई में बाहर न निकल आये, जैसा कि कई बार पहले हो चुका था। इस सम्भावित दुर्घटना से भयभीत होकर ही वे तने बैठे थे। यद्यपि माप–जोख से ही उनका पूर्ण जीवन सम्बद्ध था, फिर भी वे यह जान न पाये कि उनकी खरीदी तैयार कमीज का सामने का भाग उनके माप से अधिक लम्बा था।

स्विडेन के राजा पंचम गुस्ताफ ने पर्ल बक और एनरिको को 'नोबेल–पुरस्कार' और 'डिप्लोमा' दिये। राजा पंचम गुस्ताफ 'स्टेज' के नीचे

अग्रिम पंक्ति के मध्य में बैठे थे। वह अपने स्थान पर खड़े हो गये। 'स्टेज' पर नहीं गये। दोनों पुरस्कार-विजेताओं को बारी-बारी से 'स्टेज' से (जो चार सीढ़ी ऊँचा था) नीचे उतर कर आने की प्रतीक्षा करते रहे। दुबले-पतले और लम्बे होने के कारण उन्हें अपना तपस्वी-सा लगनेवाला चेहरा उन लोगों की ओर झुकाना पड़ा। उनके चेहरे की त्वचा में पीलापन और पारदर्शिता थी, जिसके कारण आश्चर्य होता था कि क्या पुराने रईसों का खून वस्तुतः नीला नहीं होता था ?

जब एनरिको की बारी आयी तो राजा ने उनसे हाथ मिलाया और 'मेडल' का डब्बा, 'डिप्लोमा' और एक लिफाफा दिया। बाद में नेला ने अनुमान के ढंग से बड़े शांत रूप में कहा—"मैं समझती हूँ कि इन तीनों में लिफाफा ही सब से अधिक महत्त्वपूर्ण है; क्योंकि उसी में नकद पुरस्कार होना चाहिए।"

उन तीनों चीजों को हाथ में लिए एनरिको पीछे कदम हटाते हुए चारों सीढ़ियों पर चढ़ कर 'स्टेज' पर आये; क्योंकि राजा को कभी पीठ नहीं दिखायी जा सकती। अतः कंधे के ऊपर से मुड़कर देखे बिना ही, प्रत्यक्षतः आत्मविश्वास के साथ वे अपने चर्ममण्डित कुर्सी तक गये और ठिकाने से उस पर बैठ गये। अपने इस अद्भुत कार्य पर वे वर्षों तक शेखी मारते रहे।

और, उसके बाद रात आयी, जब मैं राजकुमार के साथ नाची।

इटली के लोकप्रिय इत्र का नाम है—'वह रात्रि जब मैं राजकुमार के साथ नाची थी।' यह इत्र उन रोमांचक लड़कियों की पसन्दगी के लिये था, जिनके स्वप्नों में आकर्षक राजकुमार प्रायः आया करते हैं और उनसे नाचने के लिए आग्रह करते हैं।

रोमांस-प्रिय लड़की के रूप में मैंने यदि कभी स्वप्न देखा भी हो, तो इस प्रकार के स्वप्नों की याद नहीं। कभी मैंने रात में उठनेवाली हल्की कल्पना में भी ऐसी आशा न की थी कि मैं किसी ऐसे राजकुमार के साथ नाचूँगी जो मेरे जीवन-काल में ही गद्दी पर बैठेगा। युवराज गुस्ताफ एडाल्फ जो अब छठें गुस्ताफ हैं, १९३८ में ५६ वर्ष के थे। उनके पिता जितने सफेद और दुबले-पतले थे, युवराज का रंग उतना ही उभरा हुआ था। वे मोटे-तगड़े थे। उनके साथ मैं संगमरमर के बने सौंदर्यपूर्ण टाउनहाल में 'लैम्बेथ-वाक' नाच नाची। यह नाच मैं पहले कभी नहीं नाची थी; पर युवराज बड़े अच्छे मार्गदर्शक थे। नृत्य में वे मुझे सहारा देते रहे और आत्म-

विश्वास भरते रहे। उनमें एक भले आदमी के ठोस गुण भरे हुए थे और वे दुश्चरित्र रोमांटिक लड़कियों की कल्पना के कृत्रिम व्यक्ति नहीं थे। वे हेराल्ड लायड के ढंग का काली कमानी का चश्मा लगाये थे।

फिर, राजमहल में राजकीय भोज हुआ-राजकुमारों, राजकुमारियों, दरबारियों और सम्भ्रांत नारियों का विशाल जमाव था। उन में ऐसी भी स्त्रियाँ थीं जिन्होंने साधारण स्त्रियों की तरह ही, मेरे सायंकालीन वस्त्रों को निरखा था, उसमें मेरा वह 'शरणार्थी के कपड़े का अंग' भी था और पूछा कि मैंने उसे कहाँ खरीदा और किसने उसका 'गाउन' बनाया।

राजा पंचम गुस्ताफ दूसरे राजा थे, जिनके सम्पर्क में मैं आयी और यह राजकीय भोज भी मेरे लिए दूसरा था। मैंने पहला राजकीय भोज पाच वर्ष पहले बेल्जियम के राजा एल्बर्ट के साथ खाया था, जो पर्वतारोहण के शौकीन थे।

अक्तूबर १९३३ की बात है। भौतिक-विज्ञान-विदों के 'साल्वे-सम्मेलन' के लिए हम लोग ब्रूसेल्स गये थे। इससे पहले जो 'साल्वे-सम्मेलन' हुए, उस समय हर देश से एक सब से वयप्राप्त अथवा प्रमुख वैज्ञानिक और उनकी पत्नी राजकीय प्रासाद में आमन्त्रित किये गये। १९३३ में एनरिको और मैं आमंत्रितों में सम्मिलित किये गये थे; क्योंकि इटली से आनेवाले वे एकमात्र भौतिकशास्त्री थे।

भोज प्रारम्भ होने से पूर्व रानी से जो थोड़ी बातचीत हुई, वह अधूरी और असंतोषजनक रही। कारण सारी बातचीत के बीच मुझे सबसे अधिक सतर्कता उस नियम के पालन के लिए रखनी पड़ रही थी, जिसके अनुसार रानी के किसी प्रश्न का उत्तर 'नहीं' में न दिया जाना चाहिए। इससे मैं बराबर यह अनुभव करती रही कि मेरा यह व्यवहार गलत है। उसके बाद हम भोज के लिए गये। राजा अल्बर्ट की बगल में सम्मानित स्थान पर मेरी क्यूरी बैठीं — जिन्हें दो बार 'नोबेल-पुरस्कार' मिल चुका था, एक बार रसायन-विज्ञान (केमेस्ट्री) के लिए और दूसरी बार भौतिक-विज्ञान (फिजिक्स) के लिए। वह आधी से अधिक उम्र पार कर चुकी थीं, और उनकी तटस्थ और चिन्तन-भरी मुखमुद्रा ठीक वैसी ही थी, जैसी कि प्रत्येक क्षण अपनी बौद्धिक शक्ति को बोभिल बनाये रखने वाले लोगों की होती है। उनके बगल में पर्वतारोही-नरेश आराम और बेतकल्लुफी के साथ बैठे थे। बड़ी कुर्सी में धँस कर, उन्होंने अपने आराम की पूरी व्यवस्था कर ली थी। अपने

दिखाने ले गये। जब न्यूजरील दिखाने का समय आया तब पर्दे पर स्वीडेन के राजा और फरमी नजर आये। दोनों ही वर्दी के स्थान पर सम्भ्रान्त वर्ग में प्रचलित लम्बे कोट पहने थे। इटालियन पत्रकार को कुछ परेशानी होने लगी। ऐसी परेशानी कि उसके जर्मन अतिथि को आश्वस्त करना उसे कर्तव्य-सा जान पड़ा।

मैत्रीभाव में वार्ता प्रारम्भ करते हुए उसने कहा-"यदि मैं भूल नहीं रहा हूँ तो वे आपकी 'अकेडेमी' के सबसे कम उम्र के सदस्य हैं।"

इटालियन ने अपनी हाजिरजवाबी पर गर्व अनुभव करते हुए कहा-"नहीं! यह युवक नहीं है। वस्तुतः वे अत्यन्त बूढ़े हैं; इतने बूढ़े कि वे हाथ भी बढ़ा नहीं सकते।"

जर्मन उसकी भावना समझ गया और मुस्कराकर रह गया।

इटली से बाहर के अधिकांश 'फैसिस्ट' राजदूतों के व्यवहार देश के भीतर फैले ओछेपन से सर्वथा भिन्न था।

स्टाकहोम में हम लोग स्वीडेन-स्थित इटालियन राजदूत से मिले। वे परिस्थितिवश 'फैसिस्ट' थे अन्यथा जन्मना वे उस सम्भ्रान्त कुल के थे जो जीवन-यापन के लिए वेतन पर निर्भर करता था और परम्परा से इटालियन कूटनीति में बड़े पदों को भरता रहा है। अपने पद के कारण वे विदेशों में रह रहे थे। इस प्रकार वे 'फैसिज़्म' के दैनिक उपदेशों और दबाव से दूर थे। 'फैसिज्म' को सुविधाजनक स्थान से देख कर उसका सही चित्र उनके सामने था। वे उस दर्शक की तरह थे जो ठीक 'फोकस' वाले नृत्यगृह के शीशे से कृत्रिम दृश्यों को देखता है।

यद्यपि जानबूझ कर इटालियन राजनीति की चर्चा वे बचते रहे, पर उनका रुख उन्मुक्त, विचारपूर्ण और निर्भीक था। हम लोगों के प्रति उनका व्यवहार उससे कहीं अधिक सौजन्यपूर्ण था-जितना कि उनके पद-मर्यादा के अनुसार अपेक्षित था। उनके व्यवहार में आत्मीयता भरी हुई थी। उन्होंने जानबूझ कर इस बात पर ध्यान नहीं दिया कि, उनके कार्य से उनकी कैसी आलोचना हो सकती है; क्योंकि यह तो वे जानते ही थे कि एनरिको को-यहूदी बीबी और 'नोबेल-पुरस्कार' के कारण-स्वदेश में कोई अच्छी दृष्टि से नहीं देखता और अमरीका की इस यात्रा के सम्बन्ध में भी किसी को वस्तुतः विश्वास न था कि वह केवल छः मास के लिए है।

द्वितीय भाग

अमरीका में

(१९)

जब हम अमरीकी बन रहे थे

"जगो और कपड़े पहनो। हम लोग करीब करीब पहुँच ही गये हैं। बच्चे 'डेक' पर जा चुके हैं।"

इच्छा न होते हुए एनरिको के दृढ़ आदेश के पालने के लिए मैं जगी और अपने गर्म 'बर्थ' को छोड़कर उठ बैठी। २ जनवरी १९३९ का प्रातःकाल था। हमारा जहाज "फ्रैंकोनिया" बड़ी शांतिपूर्वक, बिना किसी प्रकार की उतावली दिखाये और भावनोद्वेग में बहे बिना अपनी यात्रा समाप्त करने जा रहा था।

'डेक' पर नेला और गुइलियो खड़ी होकर निगरानी करती हुई 'नर्स' को छोड़कर मुझे देखते ही मेरे पास भाग कर आये।

नेला चिल्लायी—"जमीन!" और गुइलियो ने भी मोटी उँगली से जहाज के मुँह की ओर दिखाकर दुहराया—"जमीन।"

शीघ्र ही धूमिल आकाश में न्यूयार्क का क्षितिज दिखलायी पड़ा। पहले धुँधला, फिर उसने धीरे-धीरे स्पष्ट रूप धारण कर लिया और स्वाधीनता की मूर्ति का रुख हमारी ओर हुआ। धातु की बनी उस विशालकाय निश्चल नारी के पास मुझे देने को तब तक कोई संदेश नहीं था!

पर, एनरिको ने अपने चेहरे पर मुस्कराहट की चमक लाते हुए कहा—"हमने एनरिको-परिवार की अमरीकी-शाखा स्थापित कर दी।"

अपने बच्चों को देखने के लिए मैंने अपनी नजर नीची की। जैसे बच्चे मैंने अमरीका में देखे थे, उनकी अपेक्षा मेरे बच्चे अधिक चिकने और परिष्कृत नजर आये। उनके दर्जी के सिले कोट और हल्के भूरे रंग के उनके 'पैंट' जहाज के अन्य बच्चों के कपड़ों से सर्वथा भिन्न थे। उनके घुँघराले बालों पर चमड़े की टोपी, जिसे हमने उत्तरी यूरोप की पहली सर्दी से बचाने के लिए डेनमार्क में खरीदी थी, बेमेल जान पड़ी। मैंने एक नजर एनरिको और उनकी स्पष्ट भूमध्यसागरीय आकृति पर डाली और उनमें उस व्यक्ति का गर्व और संतोष देख पायी, जो किसी ऐसे व्यक्ति में देखा जा सकता है, जिसने अपने जल-थल के अभियान का सफलतापूर्वक संचालन किया हो और ऐसा करने में अविचल भाव से सारा उत्तरदायित्व अपने कंधे पर वहन किया हो। यदि उन में अविचलित होने के गुण की कमी होती तो हमारा यह अभियान कभी का असफल हो गया होता। फिर, मैंने धाय की ओर देखा, जो हम लोगों के साथ आयी थी और अब वायु का साहस के साथ सामना कर रही थी और अपने कोट की (जो कि मेरा था) नाममात्र की गरमी को बढ़ाने के लिए अपने दोनों हाथ रगड़ रही थी, जो किसी अन्य व्यक्ति से बात ही नहीं कर सकती थी क्योंकि उसे अंग्रेजी बिलकुल आती ही न थी।

"यह तो अमरीकी परिवार नहीं है! कम से कम अभी तो नहीं है!"- मैंने मन-ही-मन विचार किया।

लेकिन, हमारे अमरीकीकरण की क्रिया प्रारम्भ हो चुकी थी। उसका श्रीगणेश तो दस दिन पूर्व ही हो गया था। २४ दिसम्बर को साउथैम्पटन में "फ्रैंकोनिया" पर चढ़ने के कुछ देर बाद ही, मैं और बच्चे जहाज का निरीक्षण करने निकले। उसे देखते हुए हम लोग क्रीड़ागार में सबसे नीचे के तले में पहुँच गये। वहाँ हम लोगों का विचार हुआ कि ऊपर में चलकर टहला जाय, और हम लोगों ने 'लिफ्ट' लाने के लिए घंटी बजायी। जैसे ही दरवाजा खुला हम लोगों ने अपने सामने एक नाटे बुड्ढे आदमी को ढीलाढाला लाल कपड़ा पहने, जिसके ऊपर सफेद रोएंदार चादर पड़ी थी, खड़ा पाया। उसके सफेद लम्बी दाढ़ी थी और उसकी नीली आँखे चमक रही थीं। हम तीनों हक्का-बक्का हो गये। विमोहित होकर मुँह खुला का खुला रह गया। उस विचित्र आदमी ने 'लिफ्ट' के

अंदर आ जाने के लिए इशारा किया और बड़े स्नेहपूर्ण मुस्कान के साथ कहा—"क्या आप मुझे नहीं जानतीं। 'मैं 'सांताक्लाज' हूँ"।

निश्चय ही, वर्षों पूर्व अपने अंग्रेजी के अध्यापिका की कई कहानियों और बच्चों की अंग्रेजी किताबों के चित्रों से मुझे उसे पहचान लेना चाहिए था। फिर भी वास्तविक 'सांता' के प्रथम साक्षात्कार से मैं हैरत में आ गयी। मुँह खोले ही रह गयी और कह कुछ न सकी।

मेरे बच्चों की ओर अपनी दाढ़ी झुकाते हुए 'सांताक्लाज' ने कहा—"आशा है, तुम लोग आज शाम को मेरी पार्टी में आओगे। मैंने तुम्हारे लिए उपहार रख छोड़े हैं।" बच्चों की आँखें चमक उठीं। उन्होंने मेरी ओर देखा—"हमें जाने दोगी न? जाने देना!"

"निश्चय! जा सकते हो! और आपको इस कृपा के लिए धन्यवाद!"

पीछे मैंने बच्चों को यह बताने की चेष्टा की, कि 'सांताक्लाज' क्या है? जो कुछ मैंने कहा उसे गुइलियो कुछ न समझ पाया होगा; लेकिन उसकी उत्सुक आँखें पूरी खुली थीं और वह ध्यान से सुनता रहा। जब कभी वयस्क लोग बातें करते होते वह इसी मुद्रा में रहता।

मैंने अपने बच्चों को बताया—"हर देश में वर्ष में एक बार बच्चों को एक ऐसे व्यक्ति से जो उनके माता-पिता से भिन्न होता है, उपहार मिलता है। यह व्यक्ति केवल खिलौने और मिठाइयाँ देने के लिए ही आता है।"

"इपीफैनी!" नेला बीच में बोल उठी।

"हाँ, इटली में इपीफैनी ही है, जो ६ जनवरी को, जिस दिन तीन राजा शिशु यीशु के लिए उपहार लेकर आये थे, आती है। वह आकाश-मार्ग से झाड़ू पर सवार होकर आती है...।"

"...वह तो बहुत बूढ़ा है; अतः यह बात समझ में नहीं आती कि वह आती कैसे है!"

गुइलियो बोला—"मेरे लिए भी खिलौने लाती है।"

नेला ने उसकी ओर मुड़कर कहा—"उसके कंधे पर एक बहुत बड़ा झोला रहता है!" और समझाती हुई बोली—"रात को जब सब बच्चे सो जाते हैं, तो वह चिमनी से नीचे उतरकर आती है और यदि चिमनी न हुई तो दरवाजे से आकर बच्चों के मोजों में खिलौने भर जाती है।"

"मेरे लिए भी...!" गुइलियो बोला।

पुराना और जमा हुआ होटल है। फिर, हम लोगों ने मिसेज स्मिथ नाम की एक महिला से एक कक्ष किराये पर लिया। मैं उनको मिसेज ज़्मीथ (Zmeeth) कहती थी। जब कभी 'लिफ्ट' चलानेवाले से उनका नाम ऐसे लेती तो वह हक्का-बक्का रह जाता। वह 'फ्लैट' रिवर-साइड-ड्राइव पर था। वहाँ से विशाल हडसन नदी का दृश्य और उस पर का शान्त यातायात नजर आता था। रात में नदी कालिमा की एक रेखा-सी बन जाती थी और उसके पार और किनारे छोटी-छोटी बत्तियों से पैलिसडेस जगमगा उठता। हमारा वह 'फ्लैट' आरामदेह था। पहली बार मैं अपने बच्चों को लेकर ११६-वीं सड़क पर उस जगह गयी, जहाँ वह 'रिवर-साइड-ड्राइव' में मिलती है और दो गोल किनारों वाले बिल्डिंगों के कारण उसकी शकल तेल डालनेवाले कीप (फनेल) जैसी हो गयी है। उस 'फनेल' में जाड़े की बर्फ के समान ठंडी हवा का वेग और दबाव इतना अधिक था कि हम लोग लड़खड़ा गये और नन्हें गुइलियो तो गिर-सा पड़ा। तब से जब कभी उस सड़क से उसे जाना पड़ता, वह विद्रोह कर बैठता और उसका हाथ पकड़ कर घसीटते ले चलना पड़ता। उस समय उसके गाल लाल हो जाते और बाल-कपोलों पर आँसू की बड़ी-बड़ी बूँदें रेखा बनाती होतीं।

उस साल जाड़े में गुइलियो नित्य कोलम्बिया-विश्वविद्यालय के खेल वाले मैदान में जाया करता। वहाँ वह अपने अध्यापकों को इटालियन भाषा सिखाने की चेष्टा करता; किन्तु स्वयं उसके ऊपर अंग्रेजी भाषा का कोई प्रभाव न पड़ता। वहाँ वह चुपचाप अकेले खेला करता। लेकिन, उसकी बड़ी-बड़ी भूरी-आँखें, पुआल के रंग के बालों वाली कोमल छोटी बालिका को निरखने में न चुकतीं। वह पहली ऐंग्लो-सैक्सन लड़की थी, जो उसे आराम के साथ देखने को मिली थी और वह उसको पहली प्रेमिका थी। उस समय वह तीन वर्ष का था। उसने अंग्रेजी सीखने से इनकार कर दिया था, इसलिए वह लड़की उसे 'गूंगा नन्हा बच्चा' कह पुकारती। पर, दोनों एक दूसरे को देखकर मुस्कराते अवश्य थे!

एक मित्र के कहने से नेता को होरेसमैन स्कूल भेजने लगी। वह प्रगतिशील स्कूल माना जाता था; पर मैं न तो उस शब्द का अर्थ ही समझती थी और न उसे जानने की मैंने ही चेष्टा की। नेता तीसरे दर्जे में ली गयी, जिस कक्षा में वह इटली में थी। दस्तों तक उसको समझ में ही कुछ न आया, कि

वहाँ हो क्या हो रहा है। लेकिन, जब भाषा में उसकी कुछ गति हुई तब मैं उसकी अध्यापिका से पूछने गयी कि वह पढ़ाई में कैसी है। उस समय मुझसे कहा गया कि पढ़ाई का कोई महत्त्व नहीं है, सबसे आवश्यक बात तो यह है कि वह पहले समाज में खपे। स्कूल के सत्र की समाप्ति पर मैंने देखा कि उसने गणित को छोड़कर अन्य सब विषयों को अच्छी तरह समझ लिया है। भाषा-सम्बन्धी कठिनाई के कारण स्कूल वाले जिस काम को वह नहीं करना चाहती थी, उसे करने के लिए बाध्य भी नहीं करते थे। पर, जिन विषयों में भाषा की आवश्यकता थी, उन विषयों को तो उसने पूरा कर लिया था; केवल गणित को छोड़ दिया था, जिसके चिह्न सारे संसार में एक समान हैं। होरेस-मैन में उसका बौद्धिक परीक्षण भी हुआ। उसके सम्बन्ध में मुझे बताया गया कि वह सामान्य रूप से उसमें ठीक रही—केवल एक अत्यन्त सामान्य प्रश्न का उत्तर न दे सकी-"एक छोटा बच्चा देहात में घूमने गया। वहाँ वह एक छोटे-से जानवर से खेलता रहा। इसलिए घर आने पर उसे अच्छी तरह नहाना और महकते हुए कपड़े बदलना आवश्यक हो गया। बताओ वह किस जानवर के साथ खेल रहा था?" पर, बात तो यह थी कि यूरोप में 'स्कंक'[1] नही होते और न वहाँ के बच्चों की कहानियों में उनका उल्लेख है। इससे यह सिद्ध होता है कि यूरोप में बुद्धिपरीक्षा वातावरण एवं शब्दज्ञान पर निर्भर करती है।

जो हमारे साथ दाई बनकर गयी थी, वह अब घर का सामान्य काम-काज करनेवाली बन गयी। उसने और मैंने दोनों ने मिलकर अमरीकी गृहप्रबन्ध की कठिनाइयों का सामना करने और उन्हें दूर करने का निश्चय किया। दोनों साथ मिलकर खाना पकाते। इससे पहले मैंने कभी खाना नहीं पकाया था। मैं अमरीकी खाना बनाने की पुस्तक ले लेती। उसमें लिखे वजन को समझ में आनेवाले मेट्रिक नामों में बताती जाती और कड़ाही में बनाने के निर्देश को समझाती जाती। और, वह बड़ी योग्यता से कलछुल-चम्मच का प्रयोग करती जाती। जब पहली बार मुझे अकेले 'सूप' में नमक मिलाने का काम करना पड़ा, उस समय मुझे कुछ भी ज्ञात नहीं था, कि कितना नमक मिलाना चाहिए; फलतः उस काम को करने में मुझे दो

१. बिल्ली की जाति का काली सफेद धारियों वाला जानवर जो अमरीका में ही है और अपनी रक्षा के लिए शरीर से एक प्रकार की बदबू छोड़ता है।

घटे लगे। हम दोनों ही अमरीकी ढंग के खानों का मजाक उड़ाते थे, जिसका मुख्य लक्ष्य स्वाद और क्षुधा-तृप्ति न होकर स्वास्थ्य-संतुलन है। उसमें इस बात का विशेष ध्यान है कि कोई चीज गरिष्ट न होने पाये।

स्मिथ वाले मकान में जो यंत्र-चालित वस्तुएँ थीं, उनमें से अधिकांश का उपयोग तो मेरी समझ में आ गया; लेकिन 'रेफ्रीजरेटर' मुझे बहुत दिनों तक परेशान करता रहा। यह तो स्पष्ट था कि बिना किसी 'स्विच' अथवा 'बटन' के दबाये ही वह स्वतः बंद हो जाता था। लेकिन न तो नौकरानी और न मैं कभी यह जान सकी कि कब वह अपने निस्पन्दन से सजीव हो उठेगा और अपनी तेज आवाज से चौंका देगा। हम लोग चुपचाप उस सफेद शांत विशाल यंत्र को प्रश्नवाचक दृष्टि से देखते रहते; पर वह मिस्र के 'स्फिंक्स' की तरह अपना रहस्य प्रकट करने को तैयार न था। कभी-कभी तो दरवाजे पर धक्का देने से ही वह चलने लगता; लेकिन कई बार तो जोर से दरवाजा बन्द करने पर भी वह शान्त बना रहता। ऐसे मनमौजी जीव से मेरा पहले कभी पाला नहीं पड़ा था!

बाजार से सौदा खरीदना मेरा और दाई दोनों का संयुक्त काम था। उसे फलों और तरकारियों तथा मांस के अच्छे-बुरे होने की पहचान थी और मैं डालरों को लीरा में बदल कर देखती कि दाम वाजिब है या नहीं। मैं डब्बों और पैकटों में बन्द खाद्य-सामग्री को ढूँढती और उन्हें अधिक मात्रा में खरीदती। किसी भी नवागन्तुक यूरोपियन की तरह ही हम भी बन्द डिब्बे के खाने तब तक खाते रहे, जब तक खाने के लिए नये-नये किस्म के डिब्बे उपलब्ध होते रहे। मैं ऐसी छोटी दुकानों से सौदा लेना पसन्द करती थी, जहाँ 'क्लर्कों' को इतनी फुरसत हो कि वे अनभिज्ञ विदेशियों को 'पुडिंग' में डाले जाने वाले 'पाउडरों' तथा बाजार में नये-नये आये जमे हुए खाने के सम्बन्ध में उचित परामर्श दे सकें। प्रायः हर पंसारी की दूकान में कम-से-कम एक व्यक्ति ऐसा अवश्य होता, जिसका जन्म इटली में हुआ था, या उसके पूर्वज इटली के निवासी थे। ऐसे लोगों से मेरी और मेरी दाई की मैत्री बहुत जल्द हो जाती थी। यह नहीं कि उससे कुछ विशेष लाभ होता हो; न्यूयार्क में बसे इटालियन दक्षिण इटली से आये थे। उनकी भाषा में 'नियोपोली' अथवा 'सिसली' की बोली का पुट इतना अधिक होता है कि उनकी बात समझ पाना कठिन होता है... चाहे वे इटालियन बोलें या अंग्रेजी।

११५-वीं सड़क के निकट की चौड़ी सड़क के बाजार से जब हम गुजरते मेरी और दाई दोनों की गति धीमी हो जाती। दुकानों में कौतूहल से झाँकते, पर भीतर जाने का साहस न होता। परीशानी यह थी कि सामान के थैले लिये नारियों, क्लर्कों और तराजुओं के बीच की चहल-पहल मे घुसा कैसे जाये। दूकानों में अजीब ढंग से सजायी खाद्य-वस्तुओं के बीच जो थोड़ी-सी जगह बच रहती, उसी में ये सब होता। स्वयं सामान उठा कर लेनेवाली दूकानें तब तक बहुत-ही कम थी—और हमारे पड़ोस में तो एक भी न थी। नहीं तो, जैसे मैं डाइम-स्टोरों और घर सामान पहुँचा देने वाले स्टोरों को पसन्द करने लगी, वैसे ही उनको भी करती। तब मैं बिना बोले ही जो चाहती वह खरीद लेती और 'ड्रेस-पैटर्न' और ऐसी दूसरी सभी चीजें भी, जिनके नाम में 'डबल टी' (tt) तो लिखा जाता है पर उच्चारित नहीं होता। 'डबल टी' (tt) का समुचित उच्चारण मेरे लिए भाषा-सम्बन्धी कठिनाइयों में सबसे कठिन था। महीनों पीछे जब साधारणतः अपनी बात दूसरों को समझा सकने लगी थी एक टेलीफोन से 'बटर' (मक्खन) मँगाया तो दूकानदार ने 'बर्ड सीड' (चिड़ियों के खाने का दाना) भेज दिया। हमने 'कैनरी' (चुनमुनिया) तो पाल नहीं रखा था। अतः वह बिना खुला छोटा 'पैकट' मेरे साथ देश भर में घूमता फिरा। वह कठिनाई के दिनों का गंदला स्मारक था!

अमरीका में ६ महीना रह चुकने के बाद, हमारी नौकरानी इटली लौट जानेवाली थी। लेकिन, तब तक वह एक व्यक्ति के साथ भोज-नृत्य में नाच चुकी थी। यह नृत्य दो वर्गों के बीच के ध्वस्त दीवार का प्रतीक था। उसके बाद उसे अपनी पुरानी स्थिति स्वीकार करना और अपने उस भावी पति के पास लौटना कुछ रुचा नहीं, जो उसे ऐसा सामाजिक आनन्द कभी नहीं दे सकता। इस तरह वह भी रुक गयी।

एनरिको को घोर अहंवादी बनानेवाली जो अधिक बातें हैं, उनमें एक अधिक स्पष्ट बात यह है कि वह ऐसे मकान में रहना पसंद नहीं करते, जो उनका निज का न हो। अतः जब हम उस 'फर्निश्ड फ्लैट' में, जिसे हमने ६ महीने के लिए लिया था, जम गये तब हमने रहने के लिए स्थायी जगह लेने के प्रश्न को हाथ में लिया।

इटली में मकान खरीदना सरल रहा। हमने समाचारपत्रों में विज्ञापन ... उसमें से कुछ को लेने के उपयुक्त चुन कर उन्हें देखा

और उनमें से एक खरीद लिया। पर न्यूयार्क में स्थिति भिन्न थी। न्यूयार्क बहुत बड़ा नगर है; लेकिन विश्वविद्यालय के परिवार एक अत्यन्त छोटे-से भाग में ही जमे हुए हैं। उस क्षेत्र में न तो छोटे मकान हैं और न सहकारिता (को-आपरेटिव) के आधार पर मिलने वाले 'फ्लैट'। अतः वहाँ तो कोई खरीद ही नहीं सकता। हमारे जिन दोस्तों के पास अपना निज का घर था, वे उपनगरों में रहते थे और बार बार मकान बदलते रहते थे। यह प्रथा यूरोप में अज्ञात थी। उपनगर तो असंख्य थे, लेकिन कोई ऐसा सम्पत्ति का वास्तविक दलाल न था जो वृहत्तर न्यूयार्क की हर जगह की अच्छाई-बुराई बता सके और हर जगह के जीवन की स्थिति का ज्ञान करा सके।

एनरिको एक रविवार को बोले – "मेरे कोई सहयोगी लियोनिया नामक कस्बे में रहते हैं। वह स्थान जार्ज वाशिंगटन पुल के उस पार न्यू जर्सी में है। चलो देखा जाय कि वह जगह कैसी है।" वह महीना फरवरी का था। अपराह्न में हम लोग वहाँ गये। उस समय कड़ाके की सर्दी पड़ रही थी। लियोनिया में 'बस' से जैसे ही 'बस-स्टाप' पर उतरे, हवा का झोंका इतने जोरों से आकर हम लोगों के चहरे पर लगा कि हम अंधे-से हो गये। कुछ समझ में नहीं आ रहा था कि कहाँ जाया जाये।

"रसायनशास्त्री होरोल्ड उरे यहीं रहते हैं, जिन्हें १९३४ में 'नोबेल-पुरस्कार' मिला था। चलो उनसे और उनकी पत्नी से भेंट की जाये। मैं उन्हें भली भाँति जानता हूँ।" अन्तिम वाक्य मेरे सशंक भावों का उत्तर था।

उरे-दम्पती अपने बैठकखाने में बैठे हुए थे और आग जल रही थी। उनसे हमारी मुलाकात काफी आनन्ददायक रही। फ्रेडा और हैरोल्ड उरे दोनों का व्यवहार मित्रवत् था। उनकी तीन छोटी लड़कियाँ थीं, शरमायी हुई। गोल-गोल आँखें निकाले और मुँह बाये वे हमें दूर से ही घूरती रहीं। डाक्टर उरे ने गम्भीरता के साथ, तनिक अध्यापक की सी वाणी में लियोनिया, वहाँ के अच्छे स्कूलों के सम्बन्ध में तथा मध्यम वर्ग के नगर में रहने के गुण बड़े विस्तार से बताये। उन्होंने कहा कि ऐसी जगहों में आदमी अपने बच्चों को वे चीजें दे सकता है, जो दूसरे बच्चों के पास हों। वे अक्सर मुस्कराते थे, किन्तु उनकी मुस्कराहट बाहर ही रह जाती थी। जान पड़ता था कि गंभीर स्वभाव के ऊपर जबर्दस्ती लाद दी गयी हो। उनके गोल चेहरे से जिन पर रेखाएँ उभरना अभी शुरू ही हुई थीं, कार्यव्यस्तता एवं अटूट गंभीर चिन्तन परिलक्षित होता था।

हेरोल्ड उरे अच्छे वक्ता निकले। उन्होंने लियोनिया के प्रति हमें आकृष्ट कर ही लिया। इसके अलावा, मैं ऐसी जगह जाकर रहने को उत्सुक थी, जहाँ मेरे बच्चों के घुटने मिट्टी से काले न हों, वरन् विशुद्ध भूरे बने रहें।

अगली गर्मी तक हम लोग 'पैलिसाडेस' में एक मकान के सुखी स्वामी हो गये। उस मकान में एक बड़ा-सा 'लान' (घास लगा बाग) और एक छोटा-सा तालाब था। साथ ही उसके तहखाने में बड़ी ही सीलन थी। जब तक वह हम लोगों के रहने के लायक सजकर तैयार हो, इटली से हमारा 'फर्नीचर' भी आ गया। उसी समय यूरोप में युद्ध भी छिड़ गया था। हम लोग बस गये और इस बार स्थायी रूप से—कम-से-कम हमने सोचा तो यही।

हम दोनों में से किसी ने कभी बागवानी की न थी, एनरिको फ्लैटवाली बिल्डिंगों में पले हैं और मैंने अपना बचपन और यौवन एक ऐसे घर में बिताया था, जिसमें बाग की देखभाल माली के सुपुर्द थी। केवल नासपाती का एक पेड़ नानी की विशेष निगरानी में था।

मेरी नानी बड़ी बुद्धिमती नारी थीं। वे अपने पके बालों को बीच से माँग काढ़कर कंघी से पीछे की ओर ले जाती और वहाँ उन्हें साफ-सुथरे फीते-से बाँध देतीं। उनके एक कन्या मात्र थी—मेरी माँ। अतः वह हम लोगों के साथ ही रहा करती थीं। सत्तर वर्ष की उम्र में मरीं। उसके कुछ वर्ष पहले की बातें मुझे याद हैं। वे दक्ष प्रबन्धिका, स्पष्टवक्ता और सुसंस्कृत नारी थीं। बागवानी करते समय वे काले कपड़े पहने रहतीं। वे बड़ी कठिनाई से धीरे-धीरे नाशपाती के पेड़ पर चढ़ने के लिए उससे लगी सीढ़ी पर चढ़तीं, बड़ी सावधानी के साथ बीमार पत्तियों और कलियों को तोड़तीं और हम बच्चों को बागवानी के सामान्य नियम समझाया करतीं। परिवार में उनकी जो मर्यादा थी उसका ध्यान कर यदि कभी उनकी बातें मैंने सुनी भी हों, तो इस समय मैं उस अनेच्छित पाठ को भूल गयी हूँ।

इस प्रकार एनरिको 'लान', फूलों की क्यारियों और छोटे तालाब के चारों ओर के चट्टानी बाग की देखभाल के उपयुक्त व्यक्ति नहीं थे। लेकिन, हम तो वास्तविक अमरीकन बनना चाहते थे और ऐसे हर काम करनेवाले थे, जिसे अन्य लोग करते हैं।

हेरोल्ड उरे ने बताया था—"रविवार को अपने सबसे रद्दी कपड़े पहन कर बागबानी किया करो।"

मुझे बाग के काम की किंचित् मात्र चिन्ता नहीं थी। सोचती थी कि एनरिको उसे कर लेंगे। जब हमारा विवाह हुआ था, एनरिको ने अपने जीवन की भावी योजना बतायी थी। वे चालीस वर्ष की अवस्था में अवकाश ग्रहण करने वाले थे। चालीस वर्ष के बाद कोई भी भौतिक-विज्ञान-वेत्ता कोई बड़ा काम नहीं कर पाता। वे किसान-परिवार के हैं, इसलिए वे खेती की ओर जानेवाले थे। उनके अर्द्ध को किसान का जीवन बहुत भाता था। किसान अपना स्वामी आप होता है। वह आत्म-तुष्ट होता है; क्योंकि वह अपनी आवश्यकता की प्रायः सभी चीजें पैदा कर सकता है। बहुत दिनों से एनरिको की आँखें रोम के पश्चिमी छोर पर स्थित पहाड़ी 'माँते-मेरिया' के एक भूखण्ड की ओर लगी थीं, जहाँ से नगर का दृश्य और उसके आगे सन्त-पीटर गिरिजाघर का गुम्बद दिखता था। लेकिन, जब एनरिको अड़तीसवें वर्ष में लियोनिया में आकर बसे, उस समय उनमें किसान का रक्त जाग न सका। जब कभी 'लान' के छाँटने की आवश्यकता होती, उस समय एनरिको को कुछ-न-कुछ अति आवश्यक काम प्रयोगशाला में निकल आता, चाहे वह रविवार ही क्यों न हो। जब वे किसी प्रकार यह काम करने को राजी होते, तब तक 'लान' ऐसा जंगल सा बन जाता कि उसकी छँटाई असम्भव जाती। जब घास अथवा फूल में पानी देने का समय होता, तब एनरिको को घूमने की अथवा टेनिस खेलने की सूझती। कहते कि पानी देने का काम तो बाद में भी किया जा सकता है। अतः जितना मुझसे हो सकता मैं करती। यथासम्भव सभी से सलाह लेती। अपनी फूल की क्यारियों में दूसरे जैसे पानी देते, वैसे ही यदाकदा मैं भी पानी देती, दाहिने हाथ में खुरपी और बायें हाथ में बागवानी की किताब लेकर जमीन खोदती। पर, 'लान' पनप न सका।

हैरेल्ड उरे ने गम्भीर चिन्ता व्यक्त करते हुए बताया कि यहाँ 'लान' के पनपने में सबसे बड़ी बाधा उसमें उगनेवाली एक घास है। उसको नष्ट करना आवश्यक है। हमेशा उसे निकालते रहना चाहिए। उसमें ढिलाई नहीं होनी चाहिए। जब भी 'लान' में से गुजरें अपनी नजर उस घास पर गड़ाये रखें और जैसे ही केकड़ा-घास का एक भी गुच्छा नजर आये, उसे तुरत उखाड़ फेंकें। हताश मत हो। बड़े अधिकारी ढंग से यह बात उन्होंने कही। उनका प्रत्येक वाक्य इस तरह ध्वनित होता, जैसे पेड़ पर कुल्हाड़े का आघात हो।

अगले वसंत तक हमारा सारा परिवार केकड़ा—घास के विनाश के लिए तत्पर हो गया। पर केकड़ा-घास है कौनसी? एक दिन हमने एक सबसे सम्भावित पौधे को उखाड़ा और उसे लेकर नेला को उरे के घर भेजा।

नेला आकर कहा—"यह केकड़ा-घास नहीं है। उरे महोदय कहते हैं कि यह केकड़ा-घास नहीं हो सकती। अभी उसका मौसम नहीं है।"

गरमी आयी, लेकिन अब तक हम लोगों यह न जान सके कि केकड़ा-घास है क्या? एक दिन हेरोल्ड उरे आये। उन्होंने हमारे 'लान' को देखा। मैंने देखा कि उनकी सरल आँखों में गम्भीर चिन्ता व्याप्त हो उठी है। वे मेरी ओर मुड़े और समाचार की गुरुता कम करने की दृष्टि से अत्यन्त मन्द स्वर में बोले—"लारा! जानती हो, तुम्हारे 'लान' में क्या खराबी है? यह सब केकड़ा-घास है।"

अब १९४० की गर्मी आयी। युद्ध बहुत पहले समाप्त हो गया था और फ्रांस का पतन हो चुका था। पर, उस दिन हेराल्ड उरे प्रायः लड़ाई से अमरीका को होनेवाले खतरे की चर्चा किया करते थे। इस बात से भी अधिक चिन्ता के साथ उन्होंने हमारे 'लान' की स्थिति पर दृष्टिपात किया था।

एक दिन उन्होंने अपने मित्रों से पूछा था—"यदि बड़े दिनों (क्रिसमस) तक जर्मन नानटुकेट द्वीप पर उतरें तो आपको आश्चर्य होगा या नहीं?"

युद्ध के दिनों में इस तरह के प्रश्न सर्वत्र और सदा सुने जाते थे। १९४१ के वसंत में एनरिको तथा कोलम्बिया-विश्वविद्यालय के कुछ अन्य प्रोफसरों ने मिलकर 'सोसायटी आव प्रोफेट्स' (भविष्यवक्ता-संघ) नामक एक संस्था कायम की। हर महीने की पहली- तारीख को वे लोग अपराह्न के अवकाश में 'मैंस-फैकल्टी-क्लब' में एकत्र होते और उस संघ के सदस्य उस महीने में सम्भावित घटनाओं के सम्बन्ध में 'हाँ' या 'नहीं' के उत्तर वाले दस प्रश्नों का जवाब देते। क्या हिटलर इंग्लैंड की भूमि पर उतरने का प्रयास करेगा? क्या अमरीका की तटस्थता की अवहेलना करके जर्मन जहाज अमरीकी रक्षक-पोतों पर आक्रमण करेंगे? क्या ब्रिटेन तोब्रुक पर अपना कब्जा बनाये रखने में समर्थ होगा? भविष्यवक्ता उनके उत्तर लिखते और मास के अन्तिम दिन वह जाँचा जाता। और, इस प्रकार हर भविष्यवक्ता की भविष्यवाणी का हिसाब रखा जाता। जब वह 'संघ' भंग हुआ तो देखा गया कि सबसे अधिक अंक एनरिको को ही प्राप्त हुए हैं और वे ही 'भविष्यद्रष्टा' ठहराये गये। उनकी ९७ प्रतिशत

भविष्यवाणियाँ सच निकली थीं। घटनाओं के पूर्वदर्शन में एनरिको को अपनी रूढ़िवादिता से काफी सहायता मिली थी। उनका कहना था कि, स्थिति उतनी तेजी से नहीं बदलती, जितनी जल्दी बदलने की बात मनुष्य सोचता है। अपनी इसी धारणा के अनुसार एनरिको ने कोई परिवर्तन न होने की बातें कहीं थीं। विचाराधीन महीनों में हिटलर इंग्लैंड की भूमि पर उतरने का प्रयास नहीं करेगा। ब्रिटेन तोब्रुक पर कब्जा बनाये रखेगा। किसी अमरीकी रक्षक-पोत पर आक्रमण न होगा। अपनी रूढ़िवादिता के कारण ही उन्होंने समझा था कि जून के महीने में जर्मनी रूस पर आक्रमण नहीं करेगा। इसी उत्तर के कारण वे पूर्ण भविष्यद्रष्टा होने से रह गये।

इस बीच हैरोल्ड उरे बागबानी करते रहे और एनरिको बागबानी के सम्बन्ध में जबानी जानकारी प्राप्त करने की कोशिश करते रहे।

वह पूछते—"आप केकड़ा-घास के पीछे क्यों पड़े हैं? यह भी हरी है और 'लान' को ढके रखती है। आप लोग सदा 'मोथा' (वीड) को उखाड़ते रहते हैं। उसमें और अन्य पौधों में क्या अन्तर है?"

डाक्टर उरे ने बताया—"मोथा स्वतः उगता है। उसे बोने की आवश्यकता नहीं पड़ती। वह अच्छे पौधों के स्थान, हवा और भोजन का स्वयं उपयोग कर डालता है और इस प्रकार अच्छे पौधों को मार डालता है। मौसम के अन्त में वह स्वतः मर जाता है और कुछ शेष नहीं रह जाता।"

किसी बात को मानने से पूर्व उसके स्वरूप की व्याख्या की आवश्यकता उन्हें सदैव रहती, उसके अनुसार वे कहते—"इस प्रकार मोथा अनधिकृत वार्षिक पौधा है"।

यद्यपि एनरिको बागबानी में सहायक न हुए; पर घर के काम-काज के सहायक थे, अथवा कम-से-कम उसकी चेष्टा करते थे। वे इसका अनुभव करते थे कि इटली में तो दो नौकरानियाँ थीं। पर यहाँ एक ही है, और इटली में तो हमारे पास केवल एक फ्लैट था और यहाँ हमारे पास एक पूरा मकान है, इसलिए यहाँ काम अधिक होगा। सहायता कि दृष्टि से उन्होंने अपने जूतों पर स्वयं 'पालिश' करना शुरू किया। नौकरानी ने बड़े हेय भाव से देखा और कई दिन बाद उसने मुझसे कहा—"प्रोफेसर जूते के अगले भाग में ही 'पालिश' करते हैं। एड़ी की ओर वे 'पालिश' ही नहीं लगाते।"

इस आरोप पर जब जवाब तलब किया गया तो एनरिको ने अपना अपराध स्वीकार कर लिया। बोले—"जूते के जिस खण्ड को मैं स्वयं नहीं देख पाता, उसकी मैं क्यों चिन्ता करूं।"

एनरिको को हाथ का काम खासा आता था। सच्चे अमरीकी पति की भांति ही घरेलू काम करना उन्होंने सीख लिया था। एनरिको जब अपने हाथ से कोई काम करते होते तब वे उसकी नूतनता का मजा लेते, पर जहां उसका व्यवहारिक उद्देश्य पूरा हुआ उसको सौंदर्यप्रदान किये बिना ही छोड़ देते।

एक बार, जब हम लोग इटली में ही थे, हम लोगों की मित्र जिना कास्तेलन्यूवो को—गणितज्ञ कास्तेलन्यूवो की पुत्री—आल्प्स की पहाड़ी यात्रा के समय टखने में मोच आगयी। वहाँ उन्हें गाँव के निकटतम शरीरशास्त्री (फिजिओलाजिस्ट) के पास तक पहुँचने के लिए कई मील पैदल चलना पड़ा। कास्तेलन्यूवो के निकट एकत्र वैज्ञानिकों की छोटी-सी वस्ती के लिए वही निकटतम डाक्टर और शरीरशास्त्री था जिनाका टखना काफी सूजा था। दूसरे दिन एनरिको जिना का हालचाल पूछने गये। उन्होंने देखा कि शरीरशास्त्री ने उसके पैर से उस भाग पर पट्टी बाँध दी है। पैर की सूजन तो कम हो गयी है; लेकिन वह पट्टी अब तकलीफ दे रही है। एनरिको के लिए वह एक चुनौती-सी थी। प्रोफेसर कास्तेलन्यूवो की अविश्वासभरी आँखों के सामने ही उन्होंने पट्टी को भिगोकर नरम कर उसे निकाल बाहर किया और फिर से नयी पट्टी बाँध दी।

जिना बाद में कहा करती थी—"एनरिको की पट्टी देखने में तो भद्दी थी, पर आरामदेह काफी थी।"

अब इस देश में जहाँ मजदूरों की मजदूरी देखकर एनरिको को यही उचित लगा कि वे अपने हाथों के कौशल से काम लें और सौंदर्य की उसी उपेक्षा के साथ जो उन्होंने जिना के मामले में दिखायी थी, वे काम में जुट गये। हमारे खाना खानेवाली मेज को बड़ी बनाने वाली पट्टियों की जरूरत थी, कारण उसका वह अंश इटली से आया ही नहीं था। बहुत ठीक! एनरिको उसको बनाने बैठे। वे तैयार हुए लेकिन वे भद्दे और बिन रंगे थे और उन्हें मेजपोश के नीचे छिपाना पड़ता। वे ऐसे कार्य की पूर्ति करते जिसका सुरुचि से कोई सम्बन्ध न था। मित्रगण अपने घर के लिए 'फरनीचर' एकत्र कर रहे हैं। बहुत ठीक! एनरिको उनके

लिए 'राकर' (झूलने वाली कुर्सी) बनायेंगे। 'राकर' अंग्रेजी 'फरनीचर' है; उसका चलन इटली में नहीं है। अत, उसका बनाना एनरिको के लिए समस्या थी। एनरिको ने उसे बना तो डाला, पर उसकी 'सीट' का झुकाव ठीक करने की ओर उन्होंने कभी ध्यान नहीं दिया। जिसके कारण बैठनेवालों को इस प्रकार आगे को झुककर बैठना पड़ता, मानों वह दर्द से झुका हो। एनरिको का कहना था—"'राकर' झूलता तो है; 'झूले' में और चाहिए क्या ?"

जैसे ही किसी कार्य की चुनौति पूरी हो जाती, वे उसे छोड़ देते। आखिर ठहरे सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता ! जहाँ उनके किसी कार्य का सैद्धान्तिक उद्देश्य पूरा हुआ उन्हें अपने उस काम में रस नहीं रह जाता। पर, एक चीज में एनरिको की रुचि कभी कम नहीं हुई। वह थे 'गैजेट' (स्वचालित-यंत्र)। उनकी दृष्टि में वे श्रम बचाने की अनन्त आकांक्षा के प्रतीक थे, मानव-प्रगति के भौतिक प्रमाण थे; उस यंत्र कौशल के परिणाम थे, जिसे वे अमरीका का प्रतीक, उसकी मुक्ति और उसका भविष्य मानते थे। 'गैजेट' में उनकी रुचि कभी कम नहीं हुई। यद्यपि वह स्वभाव से एवं शिक्षा से अल्पव्ययी थे; लेकिन वे उसे खरीदने को सदा तैयार रहते। अपने आप कचड़ा उठानेवाली टोकरी—जो उन्होंने अमरीका में पहले बड़े दिन (क्रिसमस) पर मुझे दी व कभी न भूली जानेवाली भेंट थी—उसका आना शुरु हुआ, फिर तो बिजली का उस्तरा, बिजली की आरी, और कभी हाल में लिये गये टेलीविजन सेट तक—घर में काम आनेवाली स्वचालित जो चीज मिली खरीदते और प्रयोग करते गये।

अमरीकी भाषा और आदतों के सीखने की एनरिको को मेरी अपेक्षा एक काफी अधिक सुविधा यह थी कि वे कोलम्बिया-विश्वविद्यालय में सारा दिन अमरीकियों के बीच बिताते थे और उन्हें अपने भौतिक-विज्ञान-भवन में ही हरबर्ट एंडरसन नामक एक विश्वस्त सलाहकार मिल गया था। एंडरसन एक ग्रेज्युएट-विद्यार्थी थे, जो उनकी देखरेख में अपनी 'डाक्टरी' (पी० एच० डी०) की उपाधि के लिए शोधकार्य कर रहे थे।

कोई दिन ऐसा नहीं जाता जब वे आकर मुझसे यह न कहते रहे हों कि हरबर्ट एंडरसन ने मुझे आज यह सिखाया।

"एंडरसन का कहना है कि हम लोगों को चाहिए कि पड़ोसियों के लड़कों को इस बात पर नियुक्त करें कि हमारी अंग्रेजी की गलतियाँ बतावें और

प्रत्येक गलती सुधारने पर इन्हें एक 'पेनी' दें। उसका कहना है कि किसी भाषा के सीखने का यही एक मात्र तरीका है।

"एंडरसन का कहना है (यद्यपि इस पर विश्वास करना कठिन था) कि अंग्रेजी शब्दों का उच्चारण दो उठान में किया जाना चाहिये — वोकब-उलरी (Vocab-ulary)।" कम से कम यह अस्वाभाविक तो जान पड़ा ही।

"एंडरसन का कहना कि कालेज में पढ़ने का खर्च लड़के अखबार बेच अथवा होटलों में काम कर कर पूरा करते हैं। लेकिन, तब तो अध्ययन के लिए उनके पास समय बहुत ही कम बचता होगा।

"एंडरसन का कहना है कि अमरीकी-विश्वविद्यालयों में मौखिक परीक्षाएँ नहीं होती। एंडरसन का कहना है कि वहाँ मल्टिपल च्वायस टेस्ट (ऐसी परीक्षा जिसमें अनेक प्रश्न होते है और मन चाहे प्रश्नों का उत्तर देने की छूट होती है)"

लगता था कि, एंडरसन ऐसे व्यक्ति हैं कि जिनकी जानकारियों का कोई ओर-छोर नहीं है। मैंने अपने मस्तिष्क में उनका कुछ ऐसा चित्र बना रखा था, कि वे भारी-भरकम होंगे। अपने वय की अपेक्षा अधिक प्रौढ़ और शिक्षण-क्षमता वाले व्यक्ति होंगे। किन्तु, जब मैं उनसे मिली तो मुझे अपनी धारणा बदलनी पड़ी। वे मझले कद के दुबले-पतले लड़के की तरह थे। उनकी जवानी उभर रही हो। कपड़ों के शौकीन! युवकी तरह बड़े करीने से कपड़े पहने हुए थे। सुढंग से सँवारे सुनहले बालों के बीच उनका चेहरा छोटा तथा शांत लगता। व्यवहार में वे बड़े संकोची थे। उनमें बनावट नाममात्र को भी न थी। किन्तु, उनके हल्के-फुल्के शरीर में आत्मबल भरा था।

एनरिको और एंडरसन दोनों एक दूसरे को चाहते थे। कुछ युवकों को एनरिको से बात करने में झेंप लगती। कुछ की शिकायत थी कि एनरिको को प्रोत्साहित करना नहीं आता। पर, एंडरसन में न तो झेंप थी और न उन्हें किसी विशेष प्रोत्साहन की आवश्यकता थी। यदि उस समय अमरीकनों की परख मुझमें होती, तो मैं उनमें जेफरसन का एक गुण तो निश्चय ही परख लेती—'जन्मजात विश्वास कि, सभी मनुष्य समान पैदा किये गये।' वयस्कों की मर्यादा, उन्हें मिलने वाली लोक-ख्याति, उन पर बिखराये जानेवाले सम्मान, उनकी दृष्टि में केवल इस बात के संकेत थे कि उस व्यक्ति से मनुष्य क्या प्राप्त कर सकता है और एंडरसन उनसे अपना अंश

प्राप्त करना चाहते थे। इस प्रकार एंडरसन न केवल एनरिको के छात्र थे, बल्कि वे उनके मित्र और गुरु भी थे। फरमी से एंडरसन भौतिक-विज्ञान पढ़ते और 'उन्हें अमरीका क्या है?' यह एनरिको को बताते।

मैं अधिकांशतः घर में ही रहती थी। एंडरसन की सीख मुझे दूसरे के माध्यम से प्राप्त होती। मेरी अंग्रेजी की शिक्षा अत्यन्त धीमी गति से चल रही थी।

एक दिन नेला मेरे पास आयी और बड़ी कठोर स्वर में बोली—"माँ! गुइलियो गाली बकता है। उसे मैंने अपने मित्रको 'स्टिंकी' कहते सुना।" मैं उस शब्द का अर्थ ही नहीं जानती थी। अतः उसे कुछ जवाब न दे सकी। जब एनरिको घर लौटे तो मैंने उनसे पूछा।

वे बोले, "जहाँ तक मैं जानता हूँ, इसका अर्थ है—'बदबूदार।' सुबह मैं एंडरसन से पूछूंगा।"

हरबर्ट से गालियों का पहला अधिकृत सबक हमने तभी सीखा : 'लाउसी' (Lousy) "उतना बुरा शब्द नहीं है, जितना कि 'स्टिंकी' (Stinky) बच्चों के मुख से 'गोश' (Gosh) शब्द तो भला लगता है; लेकिन 'गॉली' (Golly) शब्द आपत्तिजनक है। इससे कड़ा शब्द गुस्से की बात है। 'जर्क' (jerk) और 'स्कर्ट' (Squirt) शब्दों का प्रयोग माध्यमिक कक्षा के छात्र अपने उन अध्यापकों के लिए करते हैं, जिनसे वे घृणा करते हैं।"

नेला और गुइलियो न केवल भाषा पर, वरन् सामाजिक दर्शन की ओर भी ध्यान देने को बाध्य किया। एक दिन नौ-वर्षीया नेला ने जब 'अधिक स्वतंत्रता' की माँग की और यह ध्वनित किया कि यह कह कर कि 'स्कूल के बाद घर आकर तब वह खेलने जाया करे और यह बता कर जाया करे कि यदि उसकी जरूरत पड़े तो वह मुझे कहाँ मिलेगी', मैं उसके अधिकार का अपहरण कर रही हूँ, मैंने जनतंत्र और उसकी मान्यताओं को समझना आरम्भ किया।

चार वर्षीय गुइलियो से मैंने एक दिन हाथ धो आने को कहा, तो वह बोला—"आप मुझसे ऐसा नहीं करा सकतीं। यह स्वतंत्र देश है।" तब मैंने कुछ और सीखा और आज तक "यह स्वतंत्र देश है" वाला बचकाना वाक्य, एनरिको को याद है, जिसे उन्होंने गुइलियो से सीखा था जब कि गुइलियो उसे कभी का भूल चुका है।

अच्छे-बुरे शब्दों, स्वातंत्र्य की भावना और मानव-अधिकारों में अटूट विश्वास के अतिरिक्त हमने अपने बच्चों से क्या-क्या सीखा, इसकी बड़ी लम्बी तालिका होगी। उन बच्चों की दृष्टि से, जो पुराने जगत की परम्पराओं के दृश्य से धूमिल नहीं हुई थी, हमने अमरीकी आदतों और दृष्टिकोणों का एक नया रूप में देखा!

अमरीकीकरण की प्रक्रिया में वहाँ की भाषा अथवा आदतें सीखने और जो काम अमरीकी करते हैं, उसे करने के अतिरिक्त और भी कुछ है—वहाँ की जीवन-मर्यादा, स्कूलों के ढंग, सामाजिक अथवा राजनीतिक विचारधारा समझने के अतिरिक्त भी और कुछ है। और, वह है, वहाँ की पृष्ठभूमि को आत्मसात करना—बन्द गाड़ियों के सम्बन्ध में कल्पना जागरित करने, पश्चिम के सुनहले रेगिस्तानों में उनके पीछे धूल के बादल देखने, पहाड़ी दर्रों पर खुरों और झकझोरती हुई पहियों की गड़ागहट सुनने की योग्यता प्राप्त करना; कोलेरेडो में विकसित होनेवाले नगर के किसी उत्खन के आवेग को सम्हालने तथा उसके समय के विचारों को समझने की शक्ति उत्पन्न करना। जब वह पचास वर्ष बाद उत्खनक न रह कर बुढ़ापे में खाली बैठा दार्शनिक की तरह अपने हुक्के के धुएँ में अपने नागरिक-जीवन के स्वप्नवत अवशेषों को देखता होगा!

न्यू इंग्लैंड में गर्व का अनुभव करना और दक्षिण की दीर्घकालिक आपदाओं में भाग लेना। और, अपने देश के वीरों को त्याग कर दूसरे देश के वीरों को अपना आवश्यक है।

मान लीजिये कि आप विदेश में बसने के लिए जाते हैं और वह देश इटली है। और, मान लीजिये कि आप एक ऐसे सुशिक्षित इटालियन से बात कर रहे हैं, जो आप से कह रहा हो—

"शेक्सपीयर? काफी अच्छा है। है न? शेक्सपीयर के इटालियन भाषा में अनुवाद प्राप्त हैं और कुछ लोग उसे पढ़ते भी हैं। मैं तो अंग्रेजी पढ़ सकता हूँ और मैंने लैम्बकृत शेक्सपीयर की कुछ कहानियों को पढ़ा है—ग्रीष्मकालीन स्वप्न (ड्रीम इन मिडसमर); हेमलेट झक्की था—वह कुछ निश्चय ही नहीं कर पाता था, और 'रोमियो ऐंड जूलियट'! आप अंग्रेज लोग इटालियनों के बारे में अजीब विचार रखते हैं। कुछ भी हो—मैं कह रहा था कि शेक्सपीयर काफी अच्छा लेखक है। पर वह जिन बहुत से ऐतिहासिक

व्यक्तियों की चर्चा करता है—लेकिन वे अति महत्व के नहीं थे—उसे समझने के लिए हमें ऐतिहासिक पुस्तक देखनी पड़ती है।

"अब आप दाँते को लीजिए। वह महान कवि है! सार्वभौम कवि! विश्व के सम्बन्ध में कैसी मानवोत्तर सूझ है उसकी! स्वर्ग और नर्क की गजब कल्पना की है उसने—! छः शताब्दी से अधिक बीत गये, पर आज भी धर्म दाँते का पदानुसरण कर रहा है। और, उसका इतिहास! उसने इतिहास को सजीव कर दिया है। आप दाँते को पढ़िये, आप इतिहास जान जायेंगे।"

आपकी वीरपूजा में शेक्सपीयर और दाँते दोनों के लिए स्थान नहीं है। आपको एक को चुनना होगा। यदि आप को इटली में रहना और अन्य लोगों की तरह बनना है तो आप शेक्सपीयर को भूल जाइये। आग जलाकर उसमें उनकी छवि दे डालिये। साथ ही अमरीका के अन्य वीरों—वाशिंगटन, लिंकन, लागफेलो, इमरसन, बेल और राइट—बन्धुओं को भी! चेरी के उस पेड़ की छाया में जिसे वाशिंगटन ने काटा था, किसी इटालियन 'वीर' को विश्राम करने दीजिये और वह 'वीर' ऐसा हो जिसकी दाढ़ी खूबसूरत हो और जो लाल कपड़ा पहने हो। ऐसा योद्धा हो जो सफेद घोड़े पर सवार होकर, लाल कमीजें पहने, कुछ युवकों को लेकर समूचे इटालियन प्रायःद्वीप में दौड़ता और लड़ता रहा हो—उसे एक 'राजा' के निमित्त प्राप्त करने के लिए। वह योद्धा वह हो, जिसका नाम गैरीबाल्डी हो! मैजिनी और कावर को जैफरसन और ऐडम्स का स्थान लेने दीजिए! कार्डयूची और मैनजोनी को लागफेलो और इमरसन का स्थान ग्रहण कर दीजिए! जान लीजिये कि पाल रिवरे की रात्रिकालीन यात्रा से ही नहीं जनता उत्साहित होती; वरन् बेलिला—नामक एक बच्चे के पत्थर फेंकने से भी उत्तेजित की जा सकती है। भूल जाइये कि 'टेलीफोन' बेल आविष्कृत 'टेलीफोन' है; मान लीजिये कि उसका आविष्कारक म्यूशी है और याद रखिये कि विमान की पहली कल्पना लियोनार्दो की है। एक बार जहाँ आपने इन बातों को अपने मस्तिष्क में जमा लिया, आप इटालियन हो गये! अन्यथा आप न तो हुए और न कभी हो सकेंगे।

जब मैं पश्चिम के मध्य भाग वाले मैदानों के बीच से यात्रा करती हूँ, जहाँ रात में प्रेमलिन लोग भूमि जोतते और फसल काटते हैं (दिन में तो वहाँ चिड़िया का पूत भी नजर नहीं आता) तो वहाँ अब भी मैं

रिक्तता का ही अनुभव करती हूँ। पहाड़ी के चट्टानी किनारों को काटकर बनाये गये सीढ़ी-नुमा खेत नहीं दिखलायी पड़ते। मैं वहाँ उन आँखों को नहीं देख पाती, जिन्हें यात्री अपनी ओर देखते पाता है जब वे इटली के सबसे एकान्त स्थान में अपराह्न का भोजन करते होते हैं। (यह बात मेरे एक अमरीकी मित्र ने मुझसे कही थी।) मैं उन आदमियों को नहीं देख पाती जो अदृश्य से सामने आयाजाया करते हैं, न तो वे शरमीले किसान के वंश ही दिखायी पड़ते जो अपना हाथ पीठ की ओर किये रहते हैं, न काले बालोंवाली वे लड़कियाँ ही हैं जो सेब कुतरती और अपनी मोहक आँखों से कुतूहलपूर्वक देखती रहती हैं; न वे नारियाँ ही हैं जो अपने सहगान को बीच-बीच में बंद कर दिया करती हैं; अपने हाथ को गंदे 'कुरते' में पोंछती रहती हैं और उन पुराने घरों से निकालकर आती हैं जो बगीचे की ओट में छिपे होते हैं; न वे आदमी ही दिखायी पड़ते हैं जो गरम दोपहरी में जलती धरती पर सोते रहते हैं और यात्रियों को देखने के लिए दूसरों के साथ उठ पड़ते हैं।

मैं अपने से पूछती हूँ कि यदि अब भी मुझे उनका अभाव खटकता है, यदि अब भी मैं अमरीका के विस्तार पर, नये दृश्य दिखायी पड़ने पर, उन नये नामों के उल्लेख पर, जो मेरे लिए सर्वथा नवीन होते हैं, आश्चर्य करती हूँ, यदि मैं चार्ल्स एडम्स के कार्टून के मजाक को नहीं समझ पाती, तो क्या सच्चे मन से कह सकती हूँ कि मेरा अमरीकीकरण हो गया?

(१६)

भावी बातों के कुछ रूप

१६ जनवरी १९३९ को हमारे अमरीका पहुँचने के दो सप्ताह बाद एनरिको के साथ मैं, तीसरे पहरे, बंदरगाह पर गयी, जहाँ ब्रिटिश लाइन का जहाज आनेवाला था। जहाज 'ड्राटनिंघाम' दिखलायी पड़ रहा था और धीरे-धीरे हम लोगों की ओर चला आ रहा था। उस जहाज को घाट पर पहुँचने से

पूर्व ही प्रोफेसर नील्स बोर को, जिनसे मिलने हम गये थे, हमने भीड़ में पहचान लिया। वह जहाज के ऊपरी 'डेक' पर 'रैलिंग' के सहारे आगे झुके हुए खड़े थे और ध्यान से बन्दर पर आये लोगों को पहचानने की चेष्टा कर रहे थे।

अभी एक महीने भी नहीं हुए हम प्रोफेसर बोर से मिले थे। स्टाकहोम से अमरीका आते हुए हम लोग कोपेनहेगेन रुके थे। वहाँ हमने अपना अधिकांश समय डाक्टर बोर के मकान में बिताया था, जो नगर से थोड़ा बाहर काफी सुन्दर बँगला है। उसे एक शराब उत्पादक ने उस सुविख्यात डेन-निवासी को जीवनपर्यन्त रहने के लिए दे रखा है।

उनके मकान पर जाने के बाद के इस थोड़े से समय में ही लगता था कि प्रोफेसर बोर बूढ़े हो गये हैं। विगत कुछ महीनों से वे यूरोप की राजनीतिक स्थिति के सम्बन्ध में अत्यन्त चिन्तित रहे और उनकी वही चिन्ताएं अब प्रत्यक्ष दीख रही थीं। वे भारी बोझ लेकर चलनेवाले की तरह झुक गये थे। परेशान और असुरक्षित-सी उनकी आँखें हममें एक से दूसरी की ओर घूम रही थीं, किसी पर स्थिर नहीं हो पाती थीं।

जब वे बंदरगाह के बड़े शोर भरे कमरे में किसी व्यक्ति विशेष की ओर मुखातिब हुए ही बातें कर रहे थे, तब उनकी धीमी और अस्पष्ट वाणी कठिनता से मुझ तक पहुँच पाती थी। उनका अंग्रेजी उच्चारण का ढंग जिन विदेशी लोगों से मैं परिचित थी, उनमें से प्रत्येक से भिन्न था। जो कुछ उन्होंने कहा उनमें केवल अत्यन्त परिचित शब्दों को ही पकड़ पायी।

"यूरोप ... युद्ध ... हिटलर .. डेन्मार्क ... खतरा ... कब्जा।

न्यूयार्क से बोर प्रिंस्टन गये, जहाँ उन्होंने कुछ महीने आइंस्टाइन के साथ बिताने का निश्चय किया था। प्रिंस्टन न्यूयार्क से दूर नहीं है। अतः बोर प्रायः आते रहते थे। उनसे मैं कई बार मिली और धीरे-धीरे उनके बोलने के ढंग से परिचित हो गयी।

वे केवल एक ही विषय पर बातें करते रहते—"यूरोप में युद्ध का खतरा!"

म्यूनिख-समझौते के बावजूद, २९ सितम्बर १९३८ में हिटलर ने चेकोस्लोवाकिया के कुछ भाग के लिए पोलैंड और हंगरी की माँग का समर्थन किया था और उस देश के खंड-खंड होने में सहायता की थी।

यूरोप के विभिन्न भागों से आनेवाले शरणार्थी अवश्यंभावी विनाश का दुःख लिये आते। इसी बीच यूरोपीय मंच पर एक अन्य खतरनाक व्यक्ति

सामने आ रहा था। दिसम्बर १९३८ में फ्रैंको ने अपना विजय-अभियान प्रारम्भ किया था। उसका अर्थ था कि, यूरोप में एक और अधिनायकवादी राज्य की स्थापना !

यूरोप में सुरक्षा व्यवस्था समाप्ति के निकट जान कर प्रोफेसर बोर अपने परिवार, अपने देश तथा सारे यूरोप के प्रति चिन्तित थे !

उनके अमरीका आने के दो महीने बाद ही चेकोस्लोवाकिया का रहा-सहा भाग जर्मनी ने 'बोहेमिया और मोटेविया की सुरक्षा' के बहाने हथिया लिया। बोर यूरोप के विनाश की चर्चा अधिकाधिक रूप में करते। उनके चेहरे से जान पड़ता कि, वह उसी एक विचार से परीशान हैं।

जितने दिनों वे इस देश में रहे, उस बीच जो भौतिक-विज्ञान-वेत्ता अथवा अन्य वैज्ञानिक उनसे मिले, उन्हें ऐसा लगा कि उनका मस्तिष्क यूरोप के अन्धकारमय राजनीतिक अथवा सामाजिक परिस्थितियों से उतना परीशान नहीं हैं; वरन् वह हाल की वैज्ञानिक प्रगति 'युरेनियम-खंडन' (फिशन) के आविष्कार के प्रति चिन्तन में लगा है। पीछे घटित घटनाओं के आधार पर मुझे कहना पड़ेगा कि बोर के मस्तिष्क में दोनों ही बातों के लिए स्थान था।

जैसा कि मैं पिछले एक अध्याय में कह आयी हूँ, १९३४ में रोम में हुए प्रयोगों के सिलसिले में यूरेनियम क्लीवाणुओं (न्यूट्रन) द्वारा विस्फोटित हुआ था और लगा कि आणविक संख्या ९३ नामक एक नया तत्त्व उत्पन्न हुआ है। ९३ वें तत्त्व के सम्बन्ध में विवाद उठ पड़ा और बिना किसी निर्णय के चलता रहा। कृत्रिम रेडियो-सक्रिय (रेडियो-ऐक्टिव) तत्त्व इतनी अल्प मात्रा में उत्पादित हुआ था कि उन पर पृथक्करण की साधारण क्रिया काम में नहीं लायी जा सकती थी और न उनका रासायनिक विश्लेषण ही हो सकता था। अनेक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता और रसायनिक इसके लिए विशेष प्रणाली ढूँढ़ निकालने में जुटे हुए थे और इस दिशा में बर्लिन-स्थित 'कैसर विलयम इन्स्टिट्यूट फार केमेस्ट्री' में एक दल ने काफी प्रगति कर ली थी। उस दल में दो रसायन-विज्ञान-वेत्ता ओटोहान और फ्रिज स्त्रासमैन तथा लिसे मीत्नर नामक भौतिक-विज्ञान-वेत्ता भी थीं। यद्यपि वह यहूदी थीं; पर जर्मनी ने नाजी-शासन के प्रारम्भिक दिनों में उन्हें जर्मनी में रहने की अनुमति मिल गयी थी। इसका कारण कि वे आस्ट्रिया निवासिनी थीं और उनकी राष्ट्रीयता के कारण जर्मनी के यहूदी-विरोधी-कानून की परिधि से दूर थीं। किन्तु, 'ऐंशलस' की घटना के बाद उन्हे अपने काम को अधूरे

छोड़कर जर्मनी से बाहर चला जाना पड़ा। दिसम्बर १९३८ में, उनसे री और एनरीको की मुलाकात स्टाकहोम में हुई थी। उस समय वे बड़ी रीशान और थकी-थकी-सी दिखती थीं और अन्य सभी शरणार्थियों की रह ही उनके चेहरे पर भी आतंक के भाव थे।

, लीस मीतनर ने जिस कार्य को आरम्भ किया था, उसे हैन और स्त्रासमैन नके बिना भी करते रहे और १९३९ के अन्तिम दिनों में वे रासायनिक क्रिया द्वारा यह निश्चय कर पाये कि मन्दगतित क्लीवाणु (स्लो न्यूट्रान) ारा यूरेनियम के विस्फोट से उपलब्ध तत्त्व बेरियम के परमाणु (ऐटम) । बेरियम के परमाणु का भार यूरेनियम के परमाणु का आधा होता है, सलिए यह निष्कर्ष तर्कसंगत होगा कि यूरेनियम के कुछ परमाणु दो राबर भागों मे विभक्त हो जाते हैं। इस प्रकार का परमाणविक विघटन डिसइंटैग्रेशन) पहले कभी किसी के ध्यान में नहीं आया था। यह बात ो ज्ञात थी कि, परमाणु टूटते हैं और टूट कर 'प्रोटोन' उत्सारित करते हैं। उनका घन (मास) १ होता है। या फिर वे क्लीवाणु (न्यूट्रान) उत्सारित करते हैं, उनका भी घन (मास) १ होता है। कभी कभी कोई परमाणविक टुकड़े सवर्ण (अल्फा) कण (पार्टिकल) हो जाता है, जिसका घन (मास) ४ है। किन्तु, परमाणु कभी दो बृहत् खण्डों में विभक्त होता है, यह जाना नहीं गया था और न कभी अवर्ण (अल्फा) कणों से बड़ा खण्ड देखा ाया था। लेकिन, इन प्रयोगों में बेरियम का घन (मास) १३९ था।

हैन और स्त्रासमैन ने अपने प्रयोगों का परिणाम लीसे मीतनर को स्टाक-होम में सूचित किया। तत्काल वे कोपेनहेगेन गयीं। वहाँ वे और उनके भतीजे मोये फ्रिश (वे भी जर्मनी से भागकर आये थे) दोनों ने हैन–स्त्रासमैन के प्रयोगों के सम्बन्ध में घोर से विमर्श किया। उस समय वे अमरीका के लिए प्रस्थान करने ही वाले थे। उन लोगों ने यह सिद्धान्त स्थिर किया कि जब यूरेनियम दो भागों में विभक्त होता है (इस प्रकिया को लीसे मितनर ने खंडन (फिशन) का नाम दिया) तो एक बहुत बड़ी मात्रा में स्पष्टि (न्यूक्लीयर) शक्ति उत्पन्न होती होगी, और ये दोनों टुकड़े अत्यन्त तीव्र गति से एक दूसरे-से दूर भागते होंगे। इस सिद्धान्त की जाँच तथा यूरेनियम के परमाणु के खंडन (फिशन) के द्वारा उत्पादित शक्ति के माप के लिए उन लोगों ने प्रयोग की एक रूपरेखा भी तैयार की।

जब और अमरीका पहुँचे तो एक तार उनकी प्रतीक्षा कर रहा था। मीतनर और फ्रिश ने सफलतापूर्वक प्रयोग पूरा कर लिया था और उसका परिणाम निर्धारित सिद्धान्त के अनुरूप ही था।

एनरिको ने खंडन (फिशन) की वह क्रिया मुझे समझाने की चेष्टा की। साधारणतः वे प्रयोगशाला की बातें घर पर नहीं किया करते, सिवा उन अवसरों के जब ऐसी कोई असाधारण बात हो, जो इस नियम के भंग करने भर सशक्त हो। और, हाल का यह आविष्कार निश्चय ही इस अपवाद का विषय था। मैं किसी बात को बहुत देर से समझ पाती हूँ और वैज्ञानिक बातों को आसानी से समझने के लिए आवश्यक पृष्ठभूमि की भी मुझमें अभाव है।

"जरा रुकिये!" मैं बोली—"जरा देख लेने दीजिये कि मैं आपकी बातें समझ रही हूँ या नहीं। हैन ने यूरेनियम के परमाणु को मंदगतित क्लीवाणु (स्लो न्यूट्रान) से विस्फोटित किया....!"

"हाँ, ठीक कहती हो।"

"...और, उनमें से कुछ को दो बराबर भागों में विभक्त कर दिया।"

"यह भी ठीक है।"

"... और यूरेनियम के परमाणुओं का आचरण उसी तरह का होगा, चाहे उनमें से एक ..."

"क्या मतलब?"

यही कि हर बार जब यूरेनियम का विस्फोटन मंदगतित क्लीवाणु (स्लो न्यूट्रान) से होगा, कम-से-कम उसका कुछ भाग दो भागों में विभक्त होगा।"

"यह बात भी ठीक है।"

"लेकिन रोम में आपके मित्रों ने मन्दगतित क्लीवाणु (स्लो न्यूट्रन) से यूरेनियम का विस्फोटन किया था। यदि यूरेनियम का व्यवहार सदा एक-सा ही होता है तो आपने भी अनजाने ही खंडन (फिशन) किया होगा।"

"... यही बात हुई थी। हम लोग इतनी दूर तक न सोच सके, कि ... यूरेनियम में विघटन (डिसइन्टेग्रेशन) की कोई प्रक्रिया ... रहती है, और हम लोगों ने रेडियो-सक्रिय (रेडियो ऐक्टिव ... ट) को उन तत्वों में पहचाना चाहा जो आवर्तसारिणी (...) में यूरेनियम के निकटतम थे। इसके अतिरिक्त ... रसायनविज्ञान (केमिस्ट्री) का इतना अधिक ज्ञान न था ...

यूरेनियम के विघटन (डिसइन्टेग्रेशन) से उत्पन्न तत्त्वों को एक दूसरे से पृथक कर सकते। हम लोग समझते थे कि उनकी संख्या केवल चार ही है, जब कि उनकी संख्या पचास के निकट है। "

" तब आपके ९३–वें तत्त्व का क्या हुआ ? "

" जिस तत्त्व को उस समय हम लोगों ने ९३–वां तत्त्व समझा था, वह विघटन (डिसइंटेग्रेशन) से उत्पन्न तत्त्वों का मिश्रण था। इस बात का हमें पहले से संदेह था ही, पर अब उसकी पुष्टि हो गयी। "

मैंने मन में सोचा–" खण्डन (फिशन) आपके ९३–वें तत्त्व की मृत्युसूचना है। "

एनरिको के लिए खण्डन (फिशन) के आविष्कार का अर्थ केवल इतना ही न था कि, उससे प्रयोगात्मक तथ्यों (एक्सपेरीमेण्टल फैक्ट्स) की जो व्याख्या की गयी थी, वह गलत सिद्ध हो गयी। वरन् उससे अधिक उसका महत्त्व था। इसके कारण अनेक महत्त्वपूर्ण बातें पैदा हो सकती हैं, इसको समझकर वे इस प्रक्रिया के सिद्धान्त पर विचार करने में जुट गये।

एनरिको सैद्धान्तिक और व्यवहारिक भौतिक-विज्ञान के बीच झूलते रहते हैं। जब जैसी आवश्यकता हुई, वैसी वे करने लगते हैं। जब किसी रोचक परीक्षा का अवसर न होता, तो वे अपने कार्यालय में बैठकर आकलनों (कैलकुलेशन) द्वारा पृष्ठ के पृष्ठ रंग डालते हैं। घर में भी वे अपने विचारों में तल्लीन रहते हैं। परिवार की ओर भी वे ध्यान नहीं देते। और, अखबारों की खाली जगहों में वे छोटी–छोटे अंक और संकेत (नोटेशन) बनाया करते हैं। यदि मैं उनमें कभी मामूली कागज का 'पैड' ला देने की बात कहती तो वे मना कर देते—" कोई खास काम नहीं कर रहा हूँ। " लेकिन, जब कभी उन्हें किसी व्यावहारिक शोध की बात सूझती या किसी नये यंत्र के निर्माण का तरीका उनके विचार में आता तो उस समय वे अपने कागजों को धूल जमने के लिए छोड़ देते और अपना सारा समय वे प्रयोगशाला में बिताते।

जब हम लोग इस देश में आये, वह अपना 'गाइगर-काउंटर' 'डिवाइन प्रोविडेंस' द्वारा दिया गया एक ग्राम रेडियम तथा प्रयोग के लिए संगृहीत अन्य वस्तुओं को वहीं छोड़ आये थे। अतः यह स्वाभाविक बात थी कि कोलम्बिया-विश्वविद्यालय में वे पुनः सैद्धान्तिक (थ्योरिटिकल) क्षेत्र में कार्य प्रारम्भ करें। इटली छोड़ने की तैयारी के समय, यूरोप और अटलांटिक

की यात्रा में तथा न्यूयार्क में बसने में जितना समय लगा, उसमें एनरिको को किसी वैज्ञानिक साहित्य के अध्ययन का अवसर नहीं मिला था। शोध से उनका सम्बन्ध छूट-सा गया था। उसे पुनःस्थापित करने के लिए उन्होंने बहुत से लेख पढ़े। एनरिको को इसमें बहुत अधिक समय नहीं लगता। कठिन-से-कठिन वैज्ञानिक सामग्री को जिस द्रुत गति से आत्मसात करने को जो शक्ति उनमें है, उससे उनके अनेक मित्रों को ईर्ष्या होती है। वे लेख का केवल उसी अंश तक पढ़ते हैं, जहाँ निर्मेय (प्रोब्लेम)-सम्बन्धी वक्तव्य पूर्ण हो जाता है। उसके बाद तो एक कागज पर, वह कुछ आकलन करने लगते हैं। तदन्तर उन्हें केवल इतना ही करना रहता है कि, वे लेखक के निष्कर्ष को अपने निष्कर्ष से मिला लें।

बोर के आने के तत्काल बाद, जिस समय एनरिको को खंडन (फिशन) की बात ज्ञात हुई, उस समय के वे सैद्धान्तिक भौतिक-शास्त्री थे। उन्होंने खण्डन (फिशन) को शास्त्रीय दृष्टि से समझा और शीघ्र ही इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि, जब यूरेनियम दो भागों में विभक्त होता है तो, वह क्लीवाणु (न्यूट्रान) उत्सारित करता होगा।

मेरी दृष्टि में क्लीवाणु (न्यूट्रान) महत्त्वहीन कण (पार्टिकिल) हैं। उनमें विद्युकीय शक्ति (एलेक्ट्रिकल चार्ज) भी नहीं होती। परमाणुओं से नये क्लीवाणु (न्यूट्रान) मुक्त होते हैं अथवा नहीं, इसका भी कुछ महत्व जान नहीं पड़ता था। ज्योंही एनरिको ने यह सिद्धान्त स्थिर किया, प्रयोगात्मक क्षेत्र में काम करनेवाले अनेक वैज्ञानिक उत्सुकता और आवेश के साथ खंडन (फिशन) में क्लीवाणु (न्यूट्रान) की खोज में जुट गये। वे समझ गये कि एनरिको के कथन का तात्पर्य है।

एनरिको का कहना था—"यूरेनियम के एक परमाणु के विघटन में एक क्लीवाणु (न्यूट्रान) काम आता है। अतः पहले हमें उस एक क्लीवाणु (न्यूट्रान) का उत्पादन करना चाहिए और तब उसे प्रयोग में लाना चाहिए। मान लीजिये मेरा सिद्धान्त (हाइपाथेसिस) ठीक है और यूरेनियम का एक परमाणु खंडन (फिशन) की प्रक्रिया में दो क्लीवाणु (न्यूट्रान) उत्सारित (एमिट) करता है तो इस प्रकार हमें बिना उत्पादन किये ही दो क्लीवाणु (न्यूट्रान) उपलब्ध होंगे। अतः कल्पना की जा सकती है कि वे यूरेनियम के दो अन्य परमाणुओं पर आघात (हिट) करेंगे, उन्हें विघटित करेंगे और उनमें से प्रत्येक को दो-दो क्लीवाणु उत्सारित करने को बाध्य करें

इस पेचीदी समस्या की चुनौती पर भौतिक-विज्ञान-वेत्ता तत्काल काम में जुट गये। अनेक विश्वविद्यालयों ने इस काम को हाथ में लिया और उसका श्रीगणेश कोलम्बिया-विश्वविद्यालय ने किया !

अमेरिका आने के कुछ ही दिनों के बाद एनरिको को ढूँढ़ते हुए बोर कोलम्बिया गये। लेकिन, उन्हें मिल गये, हरबर्ट एंडरसन !

लगता है, एंडरसन ने उनसे बिना किसी झिझक के बातें की; क्योंकि बोर ने खण्डन (फिशन) के सम्बन्ध में उनसे विस्तृत रूप में बातें की। एंडरसन ने उनकी बातें बड़े ध्यान से सुनी और जैसे ही बोर गये, वह तत्काल बड़े आवेश में एनरिको से मिलने आया।

"हमारे 'साइक्लोट्रोन' से खण्डन (फिशन)-सम्बंधी कुछ शोध करने की योजना आप क्यों नहीं बनाते? मैं आपके साथ काम करना चाहूँगा। इससे अच्छा अवसर अब कब आने वाला है?" उसने एनरिको से कहा।

एनरिको के भीतर छिपा प्रयोगकर्ता का रूप जाग उठा — 'साइक्लोट्रोन' पर उन्होंने पहले कभी काम नहीं किया था।

'साइक्लोट्रोन' वह यंत्र है, जो प्रोटोन सदृश शक्तिशाली कणों (पार्टिकिल) को गति प्रदान करता है। यदि बाह्य शक्ति द्वारा विचलित (डिवैडिएट) न हों, तो ये कण सीधी गति में चलते हैं; और उनको अधिक गतिवान बनाने करने के प्रयास में एक कठिनाई यह है कि इस क्रिया से वे बड़ी तीव्र गति से भागते हैं और उनको वांछित गति प्रदान की जा सके, इसके पूर्व ही वे पहुँच के बाहर हो जाते हैं। इस कठिनाई को एर्नेस्ट ओ० लारेंस ने 'साइक्लोट्रोन' का आविष्कार करके दूर कर दिया था। इसके लिए उन्हें 'नोबेल-पुरस्कार' मिला था। एक बड़ा-सा चुम्बक कणों (पार्टिकिल) के मार्ग को मोड़ देता है और उन्हें एक गोल बेलन-सरीखे बक्स में ही सीमित रखता है। वहीं वे चक्कर लगाते रहते हैं और वहीं उनकी गति तीव्रतर होती जाती है और वे बहुत अधिक शक्ति प्राप्त कर लेते हैं।

एंडरसन ने कहा—"कोलम्बिया-विश्वविद्यालय के 'साइक्लोट्रोन' द्वारा उत्सारित कणों से उचित तत्त्वों (सब्सटेंस) को टकराकर हम 'न्यूट्रान' उत्पन्न कर सकते हैं।" यह प्रस्ताव एनरिको को इस दृष्टि से विशेष आकर्षक लगा कि, वे इसके द्वारा उस ढंग के शोध में वे पुनः लग जायेंगे जिसे उन्होंने पाँच वर्ष पूर्व प्रारम्भ किया था। फिर भी वे झिझक रहे थे। प्रोफ़ेसर पीग्राम भौतिक-विज्ञान-विभाग के अध्यक्ष थे और। जान आर.

डनिंग के प्रत्यक्ष अधिकार में 'साइक्लोट्रोन' था। वे ही कार्य की व्यवस्था कर सकते थे।

पर, एंडरसन ने बड़ी दृढ़ता से कहा—"उस 'साइक्लोट्रोन' के अधिकांश भाग मैंने तैयार किये हैं। मुझे उस पर काम करने और आपसे भी उस पर काम करने के लिए कहने का अधिकार है।"

अन्ततः एंडरसन के उत्साह और एनरिको की झिझक के बीच समझौता हो गया। प्रोफेसर पीग्राम, डनिंग, फरमी और एंडरसन के बीच बातचीत के फलस्वरूप शोधकार्य की योजना की एक रूपरेखा तैयार हुई। उस बैठक से बाहर आकर एनरिको पुनः प्रयोगात्मक वैज्ञानिक बन गये। यही नहीं, अब उनको रोम के रैडन–बेरीलियम वाले स्रोत की अपेक्षा लाख गुना अधिक स्रोत उपलब्ध था। 'साइक्लोट्रोन' द्वारा तीव्रगतित 'ड्यूटेरोन' से बेरीलियम का संघर्ष कराकर अब रोम की अपेक्षा एक लाख गुना अधिक क्लीवाणु (न्यूट्रान) प्रति सेकेण्ड उत्पादित किये जा सकते थे। एनरिको का क्लीवाणु (न्यूट्रान) का स्रोत (सोर्स) १ लाख गुना बढ़ जानेवाला था—वह पुंज (पाइल) जिसे वे युद्ध के पश्चात् प्रयोग करने वाले थे, वह तो कोलम्बिया के 'साइक्लोट्रोन' से कहीं अधिक सशक्त स्रोत था।

कुछ अन्य वैज्ञानिक भी एनरिको और हरबर्ट के साथ आ मिले। उनमें हंगरी में जन्मे लियो जिलार्द तथा कैनेडा में जन्मे वाल्टर एच० जिन भी थे। जिन लम्बे-गोरे युवक थे और सिटी कालेज में पढ़ाते थे तथा कोलम्बिया में शोधकार्य करते थे। कुछ समय तक तो मैं शोध की प्रगति को एक राहचलते के रूप में देखती रही, कभी-कभी हरबर्ट एंडरसन या वैली जिन अथवा जान डनिंग हमारे घर आते और जब-तब मेरे सामने ही वे एनरिको से प्रयोगशाला की बातें करने लगते। एनरिको के कुछ व्याख्यानों में भी मैं गयी और पत्रों में प्रकाशित कतिपय विवरणों को भी पढ़ा; किन्तु शीघ्र ही उन्होंने स्वनियोजित 'सेंसर' लगा लिया और न्यष्टि-भौतिक-विज्ञान (न्यूक्लियर-फिजिक्स) पर गोपनीयता का पर्दा पड़ गया। १९४० की गर्मियों से लेकर १९४५ की गर्मियों के बीच पाँच वर्षों तक उसके सम्बन्ध में एक भी शब्द मेरे कान में नहीं पड़ा—हिरोशिमा पर परमाणु बम गिरने के बाद गोपनीयता कुछ कम हुई!

मैंने जान लिया कि कुछ पूछना ठीक नहीं है। यह भी नहीं कि "आज आपने क्या किया?" अथवा "आप अपने काम से सन्तुष्ट हैं न!"

अथवा "आपके सहयोगी कौन-कौन हैं?" कभी एनरिको किसी रहस्यमय यात्रा पर जाया करते। वह अपना सूटकेस ठीक करते और चल देते। जाते समय मुझसे कह जाते -"मेरी अनुपस्थिति में यदि मुझसे सम्पर्क स्थापित करने की जरूरत हो तो मेरे सेक्रेट्री को बुला लेना।" जब वह लौटते तो उनके जूतों में लगी मिट्टी के रंग अथवा उनके सूटकेस पर जमी धूल देखकर मैं अनुमान लगाती रहती। दूसरी स्त्रियों के पति भी अक्सर बाहर जाते थे। लेकिन, उनसे भी पूछना कि वे कहाँ गये थे, निश्चय ही एक बुरी समझी जानेवाली बात थी!

लगभग इसी समय मुझे मेरे एक मित्र ने—एनरिको के साथियों में से एक की पत्नी ने—एक भेंट दी। वह हैराल्ड निकलसन-लिखित उपन्यास 'पब्लिक फेसेज' था। वह १९३२ में प्रकाशित हुआ था और उसमें परमाणु-बम गिरने से हुई एक कूटनीतिक घटना की चर्चा थी।

(१७)

एक शत्रुदेशीय द्वारा अमेरिका की सेवा

एक दिन उत्साहपूर्वक सफाई करते-करते जब मैंने एक अलमारी खोली, जिसमें पारिवारिक कागज-पत्र रखते थे, तो मुझे एक पत्र मिला। वह पत्र दस वर्ष पूर्व लिखा गया था—

मार्च १६, १९३९

ऐडमिरल एस० सी० हूपर,
आफिस आफ चीफ नेवल आपरेशंस,
नेवी डिपार्टमेंट,
वाशिंग्टन डी० सी०

प्रिय महोदय,

... कोलम्बिया-विश्वविद्यालय में जो प्रयोग हुए हैं, उनसे व्यक्त है कि ऐसी परिस्थिति उत्पन्न की जा सकती है, जिसमें यूरेनियम-नामक रासायनिक द्रव्य बड़ी अधिक मात्रा में परमाणविक शक्ति

त्पादित कर सकता है और इससे यह भी निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि रेनियम का प्रयोग विस्फोटक के रूप में भी होना सम्भव है। किसी भी पद विस्फोटक पदार्थ की अपेक्षा वह दस लाख गुना अधिक शक्ति प्रति हि उत्पादित करेगा। मेरी निजी धारणा इस सम्भावना के विपरीत है: पर रे सहयोगियों का और मेरा भी विचार यह अवश्य है कि सम्भावना मात्र ने पर भी, इसकी उपेक्षा न करनी चाहिए। इसलिए मैंने प्रातःकाल लीफोन किया था...ताकि यदि अवसर उपस्थित हो तो हमारे प्रयोगों प्रतिफल और संयुक्त राज्य अमेरिका की नौसेना के बीच सम्पर्क-स्थापन हो सके।

प्रोफेसर एनरिको फरमी जो इस दिशा में हमारी प्रयोगशाला में डाक्टर बेलार्ड, डाक्टर जिन और भी एंडरसन के साथ कार्य कर रहे हैं, आज अपराह्न वाशिंग्टन की फिलासाफिकल सोसायटी के समक्ष भाषण करने गये हैं। वे आज सन्ध्या समय भाषण करेंगे और कल भी वाशिंगटन में ही रहेंगे। वे आपके कार्यालय में टेलिफोन करेंगे और यदि आप उनसे मिलना चाहेंगे तो तत्सम्बंधी वर्तमान ज्ञान की स्थिति की जानकारी वे अधिक स्पष्ट रूप में आपको दे सकेंगे।

प्रोफेसर फरमी...कोलम्बिया-विश्वविद्यालय में भौतिक-विज्ञान-विभाग में अध्यापक हैं...उन्हें 'नोबेल-पुरस्कार' मिल चुका है...न्यैष्टिय-भौतिक-विज्ञान (न्यूक्लियर फिजिक्स) के क्षेत्र में उनसे अधिक योग्य और कोई व्यक्ति नहीं है।

प्रोफेसर फरमी अभी हाल ही में अमेरिका स्थायी रूप से बसने के लिए आये हैं और यथासमय वे अमरीकन नागरिक बन जायेंगे।

भवदीय,

जार्ज बी. पीग्राम

प्रोफेसर, मौतिक-विज्ञान-विभाग

जी. बी. पी : पच.

इससे पूर्व कभी मैंने इस पत्र को नहीं देखा था। उसे पाकर मुझे वह आह्लाद प्राप्त हुआ जो किसी इतिहासज्ञ को किसी महत्त्वपूर्ण आलेख के प्राप्त होने पर होता है। उसी दिन शाम को मैंने उसे एनरिको को दिखाया। वे तो वे भी मेरे ही तरह चक्कर में पड़ गये। पेंसिल की ओर को दाँतो के बीच दबा कर बड़े मनोयोग से उन्होंने पत्र को पढ़ा। फिर, वे मेरी ओर मुड़े।

"यह तुम्हें कहाँ मिला ?" उन्होंने मुझसे पूछा ।

"इस 'फाइल' में जिस पर [illegible] का 'क्लिप' लगा था [illegible] '[illegible]'-नामक समाचारपत्र की एक कतरन भी है, [illegible] आपकी आलोचना इसलिए की गयी थी कि, आपने ... के [illegible] 'फैसिस्ट' ढंग से अभिवादन नहीं किया ।"

"याद आया !" एनरिको बीच में ही बोल उठे — "मैंने वह 'फा[illegible] उस समय बनायी थी, जब कि हम लोग 'शत्रु-देशी' (एनिमी एलि[illegible] ठहराये गये थे । ख्याल हुआ था कि आवश्यक होने पर अमेरिका के [illegible] अपनी निष्ठा प्रमाणित करने के लिए उसका उपयोग किया जा सकता है ।"

५ दिसम्बर १९४१ को हम लोग शत्रु-देशी (एनिमी एलियन) घो[illegible] किये गये थे । उस दिन राष्ट्रपति रूजवेल्ट ने घोषित किया कि अमरीका के [illegible] पर जर्मनी और इटली के आकस्मिक धावे का खतरा उत्पन्न हो गया है । और उसके साथ ही उन्होंने जर्मनी तथा इटलीवासियों को 'शत्रु-देशी' क[illegible] दे दिया । उन देशों के विरुद्ध विधिवत् युद्धघोषणा तीन दिन बाद हुई ।

स्मृतियों की यह श्रृंखला मुझे पीग्राम के पत्र से दूर खींच ले जाये, यह नहीं चाहती । मैं जानना चाहती थी कि वह पत्र क्यों लिखा गया था ।

एनरिको ने बताया — "वह पत्र तो अपने आपमें स्पष्ट है । उसे प्रोफेसर पीग्राम ने एडमिरल हूपर को परिचय-पत्र के रूप में लिखा था । और उसकी प्रतिलिपि मुझे इसलिए दी थी कि मैं उसमें लिखी बातों से अवगत रहूँ ।

मैंने पूछा — "तो क्या आप सचमुच एडमिरल हूपर से मिले ! उस भेंट का परिणाम क्या रहा ? आपने उसके सम्बन्ध में मुझसे कभी कोई चर्चा नहीं की ?"

एनरिको एडमिरल से मिले थे । यद्यपि तब तक गोपनीयता की सरकारी नीति लागू नहीं हुई थी; पर उसकी चर्चा नासमझी की बात होती । उस भेंट का फल कुछ भी नहीं निकला ।

"अणुबम के प्रति आप एडमिरल में रुचि जगा नहीं सके ?" मैंने पूछा ।

"तुम बहुत भारी-भरकम शब्दों का प्रयोग कर रही हो । तुम यह भूल क्यों जाती हो कि, मार्च १९३९ में अणु-बम की सम्भावना बिल्कुल क्षीण थी । उस समय इस बात का भी प्रमाण नहीं था कि हम लोग कल्पना के

नहीं दौड़ रहे हैं।" एनरिको को इस वार्ता से आगे बढ़ाने में रुचि थी। उन्होंने 'न्यूयार्क–टाइम्स' उठाया। उसे अपने सामने खोल लिया और इस प्रकार संकेत कर दिया मानो वार्ता समाप्त हो गयी। मुझे लगा कि प्रोफेसर पीग्राम का वह पत्र ऐतिहासिक महत्त्व का है, क्योंकि अनुसंधान-कार्य और सरकार के बीच के सम्पर्क-स्थापन का प्रयास था। इसके लिए विज्ञान का यह पहला प्रयास था। इस दृष्टि से सबसे महत्त्व का अंश उस पत्र पर दी हुई तिथि है। प्रोफेसर नील्स बोर को अमरीका आये और उनको यूरेनियम के स्पंदन (फिशन) की पुष्टि बताया गये भी केवल दो मास हुए थे। उन दो महीनों में अमरीका। विश्वविद्यालयों में स्पंदन (फिशन)–सम्बंधी प्रयोग हो चुके थे और एनरिको द्वारा निरूपित सिद्धान्त कि, क्षीवाणु (न्यूट्रान) उत्पत्ति (एमिटेड) हो सकते प्रयोग द्वारा पुष्ट हो चुका था। शृंखलाबद्ध प्रतिक्रिया (चेन रिऐक्शन) की प्राप्ति और निकट भविष्य में न्यष्टि (न्यूक्ली) में निहित अपरिमित शक्ति मानव के अधिकार में रख देने की सम्भावना सोची जा चुकी थी और उसके प्रतिकरण के भीतर पैठा जा चुका था। इन सब के कारण, वैज्ञानिकों पर एक दायित्व, बहुत बड़ा बोझ आ पड़ा था। वह बोझ छोटे दल को शान्ति-काल में भी वहन करना कठिन था, और मार्च १९३९ में तो विश्व में शांति भी नहीं थी!

उसी १६ मार्च को, जिस दिन प्रोफेसर पीग्राम ने यह पत्र लिखा था, हिटलर ने म्यूनिख-विघटन के बाद चेकोस्लोवाकिया के बचे-खुचे भाग को भी हड़प लिया था। युद्ध निकटतर आता जा रहा था। उसके सम्बन्ध में कोई शंका थी ही नहीं। न्यष्टि (न्यूक्लीयर)–शोध के परिणाम अब प्रयोगशाला तक ही सीमित नहीं रहने चाहिए। इसीलिए, नौसेना को सचेत करने का प्रयास किया गया था।

इस प्रयास का कोई परिणाम नहीं निकला, यह कोई आश्चर्य की बात नहीं है। परवर्ती घटनाओं के प्रकाश में देखने से जान पड़ता है कि, वह प्रयास काफी झिझक के साथ किया गया था। फरमी एडमिरल हूपर से इसलिए मिले कि वह वाशिंगटन में थे। एडमिरल से मिलने के उद्देश्य से ही जाने की योजना परमाणवीय-विस्फोटकों की केवल सम्भावना के मूल्य को और भी कम कर देती है और उसे यों ही चलता रूप दे देती। किन्तु, आज परमाणविक शास्त्र एक तथ्य है।

प्रोफेसर पीग्राम का रुख उनके सतर्क निर्णय का परिणाम था, जिसने उन्हें अपरिपक्व निष्कर्ष लेकर उछलने से रोका था। अपनी प्रयोगशाला के काम के परिणाम के सम्बन्ध में, उन्हें जो सन्देह था, वह कुछ अन्य वैज्ञानिकों को भी था। इसका कारण सम्भवतः यह था कि वे सोचते थे कि परमाणविक-शस्त्र अशक्य सिद्ध होंगे। और, एनरिको स्वतः एडमिरल हूपर से बातें करते समय अपनी भविष्यवाणी के सम्बंध में अनिश्चित थे।

पर, शंका और सन्देह मात्र से भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं के कंधे का भार हल्का नहीं होता था। कुछ महीनों के बाद उन्होंने पुनः सरकार को सचेत करने की चेष्टा की और इस बाद वे सफल रहे।

हंगेरी में जन्मे भौतिक-विज्ञान-वेत्ता लियो जिलार्द ने दूसरों की अपेक्षा इस सम्बन्ध में दुहरे दायित्व को (सरकार के प्रति वैज्ञानिकों का दायित्व और विज्ञान के उस अंश के प्रति सरकार का दायित्व, जो कि सेना के लिए हितकर सिद्ध हो सकता है) अधिक गम्भीरता से समझा।

जिलार्द ने बार-बार अपने मित्रों से इस सम्बन्ध में चर्चा की और उनमें से कुछ को उसकी ओर आकृष्ट भी किया। जुलाई १९३९ में, वे तथा हंगेरी में जन्मे एक अन्य भौत्तिक-विज्ञान-वेता यूजिनी विग्नर प्रिंस्टन जाकर आइंस्टाइन से मिले। बहुत सम्भव है कि, उन लोगों ने हैन-द्वारा यूरेनियम के खंडन (फिशन) की खोज के बाद से परमाणविक-अनुसंधान के क्षेत्र में जर्मनी की प्रगति का मूल्यांकन करने का प्रयास किया हो। तबसे कई महीने बीत चुके थे और इस अवधि में ट्यूटोनिक-दक्षता बहुत-कुछ प्राप्त की जा चुकी ही होगी। अतः, अविलम्ब इस स्थित्ति से सरकार को अवगत कर देना चाहिए।

उन तीनों व्यक्तियों ने मिलकर निश्चय किया कि, राष्ट्रपति रूजवेल्ट के नाम एक पत्र का मस्विदा तैयार किया जाये और उसे आइंस्टाइन के हस्ताक्षर से भेजा जाये; क्योंकि अमरीका के वैज्ञानिकों में वे ही सब से प्रमुख व्यक्ति थे।

जब तक अनेक भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं के पूर्ण विमर्श से पत्र का सुनियोजित मस्विदा तैयार हो, आइंस्टाइन लांग-द्वीप मे पोकोनिक के निकट एकान्त स्थान में विश्राम करने चले गये थे। उन तक ने से लिए एक 'कार' की आवश्यकता पड़ी। जिलार्द, स्वयं

मोटर चलाना नहीं जानते थे। अतः, उन्होंने अपने युवक मित्र एडवर्ड टेलर की, जो हंगरी में जन्मे एक तीसरे भौतिक विज्ञान-वेत्ता थे, सहायता ली। यह २ अगस्त १९३९ की बात है।

अपने उस विश्राम-स्थल में आईंस्टाइन उन भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं से मिले और पूरी चिट्ठी पढ़ीः

महोदय,

इ. फरमी और एल. जिलार्द के कुछ हाल के शोधों को देखकर जिनका लिखित विवरण मेरे पास आया है, मुझे आशा होने लगी है कि निकट भविष्य में ही यूरेनियम नामक तत्त्व शक्ति के नये और महत्त्वपूर्ण स्रोत के रूप में परिवर्तित किया जा सकता है।........

यह पत्र टाइप किये हुए पूरे दो पृष्ठों में था। आईंस्टाइन की दृष्टि बड़ी स्थिरता के साथ एक-एक पंक्ति पर घूम गयी। पत्र में सरकार को इस ओर सतर्क रहने के लिए प्रेरित किया गया था और खोज-कार्य की स्थिति स्पष्ट रूप से बतायी गयी थी। *उस पत्र में बड़े खुले शब्दों में कहा गया था:—*

इस नयी प्रक्रिया से बम बनाये जा सकेंगे इस बात की कल्पना की जा सकती है—यद्यपि निश्चित नहीं है—पर इस प्रकार नये किस्म के जो बम बनेंगे वे अत्याधिक शक्तिशाली होंगे।

पढ़ते-पढ़ते आईंस्टाइन द्वितीय पृष्ठ की समाप्ति पर पहुँचे तो बोले—"इतिहास में प्रथम बार मनुष्य ऐसी शक्ति का प्रयोग करने जा रहा है जिसका स्रोत सूर्य न होगा।" और, उन्होंने उस पर हस्ताक्षर कर दिया।

उसके बाद जिलार्द ने अर्थशास्त्री अलेक्जेंडर साक्स से आईंस्टाइन का वह पत्र राष्ट्रपति तक पहुँचाने का अनुरोध किया। ११ अक्टूबर को राष्ट्रपति ने साक्स से भेंट की, आईंस्टाइन के पत्र को पढ़ा और साक्स की व्याख्या सुनी और तत्काल ही राष्ट्रपति ने 'यूरेनियम-सम्बन्धी परामर्श-दातृसमिति' की स्थापना कर दी।

"इस नाटक के सभी अभिनेता विदेशी ही क्यों थे?"—मैंने अपने आप से पूछा—"एडमिरल हूपर से मिलने के लिए एनरिको, एक ऐसे विदेशी को जो अभी-अभी अमरीका आया ही हो, जिसका उच्चारण अभी भी मँजा न हो और जिसकी भाषा में स्वरों की भरमार हो और जिसने अपने मित्रों की दृष्टि में अपनी बात मनवाने के लिए मेज पर घूँसा पटकना कभी सीखा ही न हो, क्यों चुना गया?

मुझे ख्याल आया इटली में कोई विदेशी सफल नहीं हो सकता था...! इस विचारप्रणाली से मैं उत्तर के निकट नहीं पहुँच पायी। इटली में विश्वविद्यालय सरकार द्वारा नियंत्रित है: विश्वविद्यालय और सरकार के बीच का सम्पर्क वहाँ सदा बना रहता है, उसे नये सिरे से स्थापित करने की आवश्यकता नहीं है। बात यही है! हंगेरी, जर्मनी और इटली-निवासी ये लोग तानाशाही (डिक्टेटोरियल) देशों के संघटन से परिचित थे। अतः, यह बात उनके ध्यान में आ सकी कि, हो सकता है, वहाँ अनुसंधान और सैनिक-उपयोग के बीच में सम्बंध स्थापित हो गया हो और जर्मनी में सभी वैज्ञानिक अनुसंधान-कार्यों को युद्ध के प्रयत्नों के लिए काम में ले लिया गया हो। इसी कारण राष्ट्रपति रूजवेल्ट को आइंस्टाइन, जिलार्द, विग्नर और टेलर-सरीखे वैज्ञानिकों से चेतावनी पहले मिली। तब तक अमरीका में जन्मे और शिक्षा पाये वैज्ञानिकों को अपने कल्पना-लोक से बाहर झाँकने का अवसर ही न मिला था। विदेशी वैज्ञानिक सैनिक राज्य और शक्ति के केन्द्रीकरण से परिचित थे और अमरीकी वैज्ञानिकों ने केवल लोकतंत्र और स्वच्छन्द चेष्टा मात्र ही देखा था। राष्ट्रीय संकट-काल की स्थिति में लोकतंत्र सरकारों की अपेक्षा एकतंत्रवादी सरकारें अधिक सक्षम होती हैं—कम-से-कम आरम्भ में तो ऐसा ही होता है। वे अपेक्षाकृत अधिक साधन-युक्त होती हैं। तानाशाह (डिक्टेटर) अपने हाथ में सारे सूत्र रखता है और वह जब चाहे उन्हें खींच कर एक क्षण में देश को एकत्र कर सकता है। लोकतंत्र में या तो सूत्र होते ही नहीं या फिर होते हैं तो लम्बे लाल फीते! एक तानाशाह (डिक्टेटर) आदेश देता है और राष्ट्रपति काँग्रेस से सैनिक संघटन के लिए अनुमति माँगते है।

राष्ट्रपति द्वारा 'यूरेनियम—सम्बंधी परामर्शदातृ—समिति' की स्थापना के बाद, सुनवाइयाँ, कमिटी की मीटिंगें, संघटन, बोर्डों के पुनर्गठन होने और संचालनादेश आदि निकलने लगे। पर, इनसे अनुसंधान—कार्य के स्वाभाविक गति में तनिक भी तेजी न आयी। सरकार की सहायता भी अति सीमित ही रही। ६ दिसम्बर १९४१ को पर्लहार्बर-कांड से एक दिन पूर्व और जर्मनी में यूरेनियम के खंडन (फिशन) के आविष्कार किये जाने के तीन वर्ष बाद, वैज्ञानिक अनुसंधान और विकास-कार्यालय के संचालक वैनेवार बुश ने परमाणविक शक्ति-सम्बंधी अनुसंधान की दिशा में पूरी शक्ति से लग जाने की घोषणा की।

यद्यपि उस तिथि से पूर्व नौसेना और पदाति के साथ अनुसन्धान का सम्पर्क बहुत सीमित ही था ; पर यह कहा जा सकता है (और इस कहने में अतिशयोक्ति न होगी) कि, जब संयुक्त राज्य अमरीका द्वितीय विश्वयुद्ध में सम्मिलित हुआ तभी से न्यष्टि (न्यूक्लियर)-अनुसंधान युद्ध सम्बंधी कार्य बन गया था। उसी समय एनरीको ने युद्ध-कार्य प्रारम्भ किया और उसी समय वे 'शत्रु-देशी' भी हुए।

अनेक परिचितों को हमारे 'शत्रु-देशी' होने की बात जानकर आश्चर्य हुआ।

वे हमसे पूछते–"क्या आप अमरीका के नागरिक नहीं हैं? क्या आप अमरीकी नागरिक होना नहीं चाहते?"

युद्ध से पूर्व लोगों को अमरीका में जा कर बसने और वहाँ के नागरिक बनने से सम्बंध रखने वाले नियमों की जानकारी नहीं के समान थी। बहुत से लोग तो इस आधारभूत तथ्य से ही अपरिचित थे कि, किसी प्रवासी को नागरिक बनने के लिए अमेरिका में पाँच वर्ष रहना आवश्यक है। यदि लोगों को यह बात ज्ञात होती कि एनरीको युद्ध-कार्य में संलग्न हैं, तो सम्भवतः और भी अधिक प्रश्न पूछे जाते तथा और भी अधिक आश्चर्य प्रकट किया जाता।

मुझे स्वीकार करना होगा कि, स्वयं मुझे कुछ बातों पर आश्चर्य था। सैम चाचा (अमरीका) ने एनरिको एवं अन्य ऐसे देश के वासियों को, जिनके साथ उसका युद्ध सम्बध था, अणु-बम-सरीखे अत्यन्त महत्व की योजना में लगाये रखकर अनपेक्षित खतरा क्यों मोल लिया?

जहाँ तक एनरिको का सम्बध है, उसका उत्तर एडमिरल हूपर को भेजे गये प्रोफेसर पीग्राम के पत्र में था–'न्यष्टि-भौतिक-विज्ञान के क्षेत्र में प्रोफेसर फरमी से अधिक योग्य और कोई व्यक्ति नहीं है।' यह बात पीग्राम ने १९३९ में लिखी थी। परमाणु-सम्बन्धी अनुसंधान-कार्य युद्धार्थ हो गया था, केवल इसी आधार पर एनरिको को पृथक् कर देने मात्र से, एनरिको का तत्सम्बंधी ज्ञान तथा अणुबम के निर्माण से सम्बद्ध समस्याओं की पैठ का अन्त न होता और सैम चाचा (अमरीका) उनके ज्ञान और उनकी इस अन्तर्दृष्टि से वंचित हो जाते। इसलिए एनरिको अपने अनुसंधान-क्षेत्र में अपना काम करते रहे, जो पीछे सैम चाचा के लिए अत्यन्त महत्व का बन गया।

दिसम्बर १९४१ के अंत में, उन्होंने शिकागो की पहली यात्रा की। उन दिनों शिकागो में कड़ाके की सर्दी पड़ रही थी। जनवरी के प्रारम्भ में एनरिको वहाँ से बुखार (जुकाम-खाँसी) लेकर लौटे। उस यात्रा का मेरे लिए इसके सिवा कोई महत्व न था कि उसके कारण वे बीमार पड़े थे। शृंखलाबद्ध प्रतिक्रिया (चेन–रिऐक्शन) और परमाणवीय पुंज (एटामिक पाइल) आदि शब्द हमारे घरेलू शब्द-कोष में नहीं थे।

जाड़े का शेष भाग एनरिको के न्यूयार्क और शिकागो के बीच निरन्तर आने-जाने में बीता। 'शत्रु-देशी' होने की स्थिति के कारण एनरिको को जब कभी भी 'अपने समाज से बाहर जाना हो', उनके लिए आवश्यक था कि वे 'जाने से कम-से-कम सात दिन पूर्व जिले के एटार्नी के सम्मुख आवेदन-पत्र उपस्थित करें।' जब तक अमरीका के 'एटार्नी' की अनुमति उन्हें न मिल जाये वे अपना स्थान छोड़ नहीं सकते थे। उस अनुमति-पत्र की प्रतिलिपि उन्हें अपने साथ ले जाना आवश्यक था।

हम लोग न्यूजर्सी में रहते थे। इसलिए यात्रा के अनुमति-पत्र के लिए एनरिको को ट्रेंटन के 'एटार्नी' के यहाँ आवेदन करना पड़ता था। पत्र के आने-जाने के समय का ध्यान रखकर उन्हें अपनी शिकागो-यात्रा का प्रोग्राम दस दिन पहले बनाना पड़ता था। एनरिको ने इसकी शिकायत नहीं की और न इस बातकी बेहूदगी की ओर संकेत किया कि, अमरीकी सरकार के युद्ध-कार्य के निमित्त यात्रा पर जाने पर भी उसी सरकार से यात्रा का विशेष अनुमति-पत्र माँगने को कहा जाता है। वे कहा करते थे कि कानून कानून है और अच्छे और बुरे शत्रु-देशी में भेद करना उसके लिए संभव नहीं है। फिर, यह तो युद्ध-काल है।

एक बार वह शाम को शिकागो जाने वाले थे। उस दिन सुबह तक यात्रा का अनुमति-पत्र नहीं आया। ट्रेंटन 'टेलीफोन' करने से भी काम नहीं चला। अनुमति-पत्र स्वीकृत हो गया था और उस पर हस्ताक्षर भी हो गया था। पर, उसे साथ ले जाने से एनरिको मुक्त नहीं किये जा सकते थे। अतः कोलम्बिया-विश्वविद्यालय के भौतिक-विज्ञान-विभाग के सेक्रेट्री ट्रेंटन भेजे गये और वे एनरिको का अनुमति-पत्र लेकर ऐसे समय से आ गये कि वे ट्रेन पकड़ सकें। वे शिकागो विमान से नहीं जा सकते थे; क्योंकि राष्ट्रपति रूजवेल्ट का आदेश का था —"कोई भी शत्रु-देशी व्यक्ति न तो विमान से यात्रा कर सकता है और न आकाश में ऊपर उड़ सकता है"।

उनके लिए किसी व्यक्ति को अतिरिक्त कष्ट उठाना पड़े, यह बात एनरिको को बहुत नापसन्द थी। अतः अनुमतिपत्र लाने के लिए सेक्रेट्री के ट्रेन से ट्रेंटन जाने की बात से वे बहुत क्षुब्ध हुए। और, इस बार वे अपने पर नियंत्रण नहीं रख सके। बोले—

"यदि वे यह चाहते हैं कि मैं उनके कार्य के लिए यात्रा करूँ, तो उनको कोई उपाय करना होगा, जिससे मैं स्वतंत्रतापूर्वक यात्रा कर सकूँ।"

अवश्य 'उन' लोगों ने, जो उन बातों के लिए उत्तरदायी थे, जो मुझे जीवन में कभी नहीं बतायी गयीं, एनरिको के लिए न्यूयार्क और शिकागो के बीच यात्रा करने के स्थायी अनुमति-पत्र की व्यवस्था कर दी!

अप्रैल १९४२ के अंत से एनरिको स्थायी रूप से शिकागो में रहने लगे और मैं बच्चों के साथ लियोनियामें ही रही ताकि बच्चे अपनी पढ़ाई का सत्र समाप्त कर सकें।

एनरिको को स्थान बदलना अच्छा न लगा। वे भुनाये—'वे लोग' (मैं नहीं जानती थी कि वे कौन थे) शिकागो में समस्त कार्य (मैं नहीं जानती थी कि 'काम' क्या था) को केन्द्रित करने तथा उसका अधिक विस्तार करना चाहते हैं। यह काम वही था, जिसे एनरिको ने भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं के छोटे दल के साथ कोलम्बिया में प्रारम्भ किया था। उस छोटे-से दल के सम्बन्ध में बहुत-कुछ कहा जा सकता है। काफी दक्षता के साथ वह काम कर सकता है। संख्या के अनुपात में दक्षता नहीं बढ़ती। बड़े दल में व्यवस्था सम्बन्धी त्रुटियाँ बढ़ जाती हैं और संघटन के लिए काफी प्रयास करना पड़ता है।

शत्रु-देश का निवासी होते हुए भी, रहने के लिए अमरीका से बढ़ कर और कोई दूसरा देश नहीं है। अमेरिकन लोग सहृदय और स्नेहशील हैं। "वे भी कभी विदेशी रहे हैं"—यह बात उनके अन्तर्मन के किसी कोने में छिपी है और उनको विदेशियों के प्रति भेदभाव करने से रोकती है और नये प्रवासियों का स्वागत करने के लिए प्रेरित करती रहती है। जब इटली से युद्ध छिड़ा, तब भी यहाँ बसे इटलीवासियों के प्रति रुख में कोई परिवर्तन न आया और कोई वैयक्तिक दुर्भावना नहीं उठी। हमारे पड़ोसी हम लोगों के प्रति सदा मैत्रीपूर्ण रहे और बराबर हमारे 'सुंदर देश' की प्रशंसा करते रहे।

दूसरे विश्वयुद्ध में अमेरिकनों का यह व्यवहार स्वतः हमारे देशवासियों के उस व्यवहार से जब वह प्रथम विश्वयुद्ध में सम्मिलित हुआ था, कितना भिन्न

था, यह बताने का लोभ-संवरण मैं नहीं कर पाती। उस समय जबरदस्त प्रदर्शन होते थे—राजदूतावासों और वाणिज्य-दूतवासों पर पत्थर फेंके जाते थे। गिरफ्तारी और नजरबन्दी के भय से जर्मनी और आस्ट्रिया के प्रायः सभी निवासी जान लेकर भाग गये थे। मेरे माता-पिता के घर के सामने, सड़क पार एक जर्मन रहता था, वह केवल एक-या-दो सप्ताह तक रुका रहा। उस समय तो मैं छोटी थी; पर अपने माता-पिता की बात आज भी मुझे अच्छी तरह स्मरण है—"अच्छा हो वह तुरत इटली छोड़कर चला जाये; क्योंकि वह तो अब हमारा शत्रु है।" 'शत्रु' शब्द बहुत जोर दे कर कहा जाता था। और, उसका असंतुलित अर्थ किया जाने लगा था। वे उस बुड्ढे से भी मैत्रीभाव नहीं रख सकते थे, जो धीमे-धीमे चलता था और जब उसे पहाड़ी सड़क पर हम बच्चे मिल जाते, तो रुक जाता और जेब से मिठाई निकालकर हमें दिया करता था। वह जब झुकता तो धागे में बँधा उसका चश्मा झूलता रहता और जब वह मुस्कराता तो उसके चेहरे के बाल ऐसे हिलते, जैसे कि बयार से कोई झाड़ी हिल रही हो। इटली के युद्ध में सम्मिलित हो जाने पर वह घर से बाहर न निकलता, लेकिन घंटों खिड़की पर खड़ा रहता—लगता था कि, सड़क की अपनी खोयी मैत्री को फिर से प्राप्त करने के लिए तड़प रहा हो! पहाड़ी के नीचे बसे छोटे-छोटे घरों के बातूनी लोगों ने आपस में फुसफुसाहट की और उसके लिए प्रायः 'गुप्तचर' शब्द वायुमण्डल में व्याप्त हो गया। और, फिर एकाएक वह गायब ही हो गया!

अपने उस जर्मन-पड़ोसी की अपेक्षा हम लोग अधिक भाग्यशाली थे। केवल छोटी-मोटी परेशानियाँ ही हम लोगों को झेलनी पड़ी। यूरोप में जब से लड़ाई छिड़ी, हम थोड़ी परेशानी में रहे। युद्ध के प्रथम दो वर्षों में हिटलर जिस सहज रूपसे निरन्तर विजय पाता जा रहा था, उससे लगता था कि निराशावादियों की ही भविष्यवाणियाँ सच होने वाली हैं। इस बात में बहुत कम शंका रह गयी थी कि जर्मनी यूरोप पर पूर्णरूपसे विजयी हो जायेगा और इस विजय का यह अर्थ होगा कि अमेरिका भी 'नाजियों' के प्रभुत्व में आ जाय। भले ही वह प्रत्यक्ष आक्रमण से न हो; लेकिन जर्मनी के गुप्तचरों की बढ़ती हुई शक्ति से तो हो ही सकता था कि हिटलर और उसके दल से जो निश्चित आदेश मिलता उनका पालन किया जाता। यदि यह बात कहीं सच निकलती, तो हमें अमरीका छोड़ना होगा। इटली में एनरिको की जो स्थिति थी और जिस प्रकार के काम में वे यहाँ लगे

थे, उनके कारण वे नाजियों के दमन के खुले शिकार हो सकते थे। ऐसी स्थिति का सामना करने के लिए योजना बनाना ही उस समय युक्तिसंगत जान पड़ता था।

हमारे मित्र—मेयर-दम्पती-भी हमारे समान ही चिंतित थे। उनसे हमारी पहली मुलाकात १९३० में ऐन-आर्बर में हुई थी, जब हम पहली बार अपनी अमरीका-यात्रा पर आये थे। उन लोगों का अभी हाल ही में विवाह हुआ था। जो लम्बा गोरा अमरीकी लड़का था और मेरिया मझोले कद की सुन्दर जर्मन लड़की थी। वह गार्टिंजेन की रहने वाली थी। वहीं उन दोनों की भेंट भी हुई थी और वहीं दोनों ने विवाह कर लिया था। दोनों ही वैज्ञानिक थे। जो रसायन-विज्ञान-वेत्ता थे और मेरिया भौतिक-विज्ञान-वेत्ता। १९३९ के अंतिम दिनों में जो कोलम्बिया-विश्वविद्यालय में चले आये थे और उन्होंने लियोनिया में मकान खरीद लिया था। वे लोग भी अपने नये मकान में लगभग उसी समय आये थे, जब हम लोग लियोनिया आये थे।

मेरीया के बहुत-से सम्बन्धी अभी भी जर्मनी में थे। अतः जर्मनी में क्या हो रहा है, इसकी सूचना उसे मिलती रहती थी और वह इस बात से भी परिचित थी कि 'नात्सीवाद' का क्या अर्थ है। मेयर और फरमी दोनों ही परिवारों ने अमेरिका में नात्सीवाद के आने पर, इस देश को छोड़ देने का निश्चय किया। फ्रांस के पतन और अमेरिका के युद्ध में सम्मिलित होने के बीच के काल में, हमने कई दिन तक शाम को मेयर-दम्पती के साथ बैठ कर अपनी योजनाएँ तैयार कीं। कतिपय अंग्रेजी शब्दों के व्युत्पत्ति सम्बंधी विमर्श और बागवानी के सम्बन्ध में मेयर-दम्पती के सुझावों के बीच हम लोग आधुनिक 'रानिसन क्रूसो बन कर' किसी सुदूर निर्जन द्वीप पर जा बसने को तैयार हो गये।

हम लोगों ने अपनी योजनाओं को सैद्धान्तिक दृष्टि से उतना ही ठोस बनाया और उसकी विस्तृत रूप-रेखा तैयार की जितना कि दो सैद्धान्तिक भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं और एक अमेरिका में प्रशिक्षित व्यावहारिक रसायन-विज्ञान-वेत्ता के दल से आशा की जा सकती है।

जो मेयर समुद्री-यात्रा में हमारे कप्तान होने वाले थे—हालाँकि इस काम के लिए उनका अनुभव बहुत मामूली था। समुद्री धाराओं (करेंट), ज्वार-भाटा (टाइड) और तारों-सम्बन्धी एनरिको का ज्ञान इसमें सहायक होगा!

काफी दिनों के जीवन-निर्वाह के लिए पर्याप्त धन ले जाने भी देगा या नहीं। अतः, हम लोग ने अपने तहखाने में धन गाड़ने का निश्चय किया। अनिश्चित किन्तु वास्तविक खतरे के सामने कुछ करने की आवश्यकता का अनुभव कर जिस तरह हमने १९३६ में 'गैसमास्क' खरीदे थे, उसी तरह की स्थिति ने इस बार हमें इस ओर प्रेरित किया था। भाग्य के आधीन अनुभव करने की अपेक्षा '१९४१ में' हमने अपना आर्थिक अस्तित्व कायम रखने की तैयारी की। एक रात को जब सब सो गये, तब हम रात को, षड्यन्त्रकारियों की तरह 'दबे पाँव' अपने घर के तहखाने में घुसे। वहाँ मैंने कोयला रखने के कमरे के (जो काम में नहीं आ रहा था) कंकरीट के फर्श पर से कोयले की धूल साफ की। एनरिको मुझे 'टार्च' दिखाते रहे। फिर मैंने 'टार्च' ले लिया, उन्होंने फर्श खोदी। नोटों की गड्डी को जमीन की सीलन से बचाने के निमित्त नोटों को सीसे के पाइप में रख दिया था। हमने उस 'पाइप' को और अपने खजाने को उस गड्ढे में रख दिया। और, गड्ढा छिपाने के लिए हमने उसके ऊपर पुनः कोयले की धूल बिखेर दी। उस रात हम लोग अन्य दिनों की अपेक्षा हलकेपन का भाव लेकर सोये!

वह खजाना निरर्थक सिद्ध हुआ—जब हम लियोनिया छोड़कर जाने लगे तो हमने उसे खोद कर निकाल लिया।

जब अमरीका युद्ध में सम्मिलित हुआ और हम लोग शत्रु-देशी घोषित किये गये, तब हमने अन्य अनेक ऐसे कार्य किये, जो बाद में अनावश्यक और अर्थहीन सिद्ध हुए। पर, उनसे हमें प्रतीत होता कि हम घटनाओं द्वारा नियंत्रित हैं। एनरिको ने एफ० बी० आई० (गुप्तचर विभाग) के लोगों के लिए, अपनी वह 'विविध' कागजों वाली 'फाइल' तैयार की थी। वे हमारी निष्ठा पर सन्देह कर सकते थे, पर उन्होंने कभी की नहीं। हमारे 'फरनीचर' और किताबों के साथ इटली से नेला की दूसरे दर्जे की एक किताब आ गयी थी। हमने उसे जला डाला। उस समय वह आपत्तिजनक वस्तु जान पड़ी; क्योंकि उसमें मुसोलिनी के अनेक चित्र थे—काली कमीज पहने विशुद्ध फैसिस्ट के रूप में मुसोलिनी, काली 'फेज' (टोपी) चमकदार काला जूता और काले 'ओरबेस' (जो 'फैसिस्ट युनीफार्म' के लिए विशेष रूप से बना था) काली वर्दी पहने मुसोलिनी; सुकर घोड़े पर सवार मुसोलिनी, भेड़िये के छोटे पुत्र और पुत्रियों की ओर

मुस्कराते हुए मुसोलिनी, आठ वर्ष से अधिक उम्र के सैनिक वर्दी पहने और बंदूकें लिये बच्चों की 'परेड' देखते मुसोलिनी! सब मिला कर उसमें बहुत-से मुसोलिनी थे।

अदृश्य के प्रति चाहे कोई कितनी सावधानी बरते, आदमी से कोई-न-कोई ऐसी चूक हो ही जाती है, जो पीछे चिन्ता का विषय बन जाती है। हम लोगों के मामले में वह चूक हमारा पाँच वर्षीय पुत्र गुइलियो था। हमारे कुछ मित्रों ने बताया, वह लियोनिया में वह यह कहता घूमता था—"मैं चाहता हूँ कि हिटलर और मुसोलिनी युद्ध में जीत जायें!" हमारे मित्रों ने उसे कहते सुना था। बच्चों की बातों का दूसरा उद्गम क्या है, यदि घर नहीं!

ऐसे कोई भी गुइलियो की बातों को गम्भीरता के साथ न लेता। पर, युद्ध के प्रारम्भ में सब के मन में असुरक्षा की भावना भरी थी। असुरक्षा की यह भावना अस्पष्ट और किसी तथ्य विशेष से सम्बन्धित न होने पर भी व्यापक थी। उसके कारण लोग कुछ-का-कुछ समझते, लोगों को—लियोनिया के शांतिप्रिय लोगों को भी—सन्देह की दृष्टि से देखते। जब लियोनिया में एक बिकने वाले मकान को देखने के लिए जर्मन उच्चारण वाला एक अपरिचित आया, तो अनेक की आँखें उसकी ओर गयीं। जब वह उसे अच्छी तरह देखने के लिए छत पर गया, तो यह बात कुछ अजीब जान पड़ी और अफवाह फैल गयी—आकाश से कोई संकेत तो वह प्राप्त नहीं कर रहा है?

इसलिए हम डरे कि, कहीं गुइलियो की बात गम्भीरतापूर्वक न ले ली जाये; हालाँकि वह अन्य छोटे बच्चों के साथ यह भी गाता फिरता था—

हम जापान को
नक्शे से मिटा देंगे।

और, ये दो परस्पर-विरोधी बातें एक-दूसरे का संतुलन कर सकती थीं।

हम लोगों ने गुइलियो को बुलाकर पूछा कि हिटलर और मुसोलिनी के सम्बन्ध में ऐसी वाहियात बात क्यों कही? पर, सच बात तो यह थी कि वह कुछ समझता ही नहीं था। पर, मेरी दृष्टि में कारण स्पष्ट था। गुइलियो को अक्सर याद दिलाया जाता रहा है कि, परिवार भर के लोगों में वही ऐसा है, जिसने दोनों तानाशाहों को एक साथ उस समय देखा था जब हिटलर रोम आये थे। उसने एक ऐसी ऐतिहासिक घटना देखी थी, जिसे देखने

स्नेहशील आँखों से दुःख व्यक्त हो रहा था। उन्होंने उस समय मुझसे कहा था—"लारा तुम फिर लियोनिया वापस आनेवाली नहीं हो!"

उनके इस कथन से मुझे सोचने का काफी मसाला मिला था और उसी समय मैंने निश्चय कर लिया था कि अब मैं कहीं भी जड़ न जमाऊँगी। हैरोल्ड उरे केवल आधे भविष्यवक्ता निकले; क्योंकि उन्हें यह पता न था कि उन्हें भी लियोनिया छोड़कर शिकागो आना पड़ेगा। पर, यह बात तीन वर्ष बाद हुई!

शिकागो में जरूरत के लायक मकान मुझे मिल गया था। वह मकान खासा था, अच्छी तरह सज्जित (फर्निश्ड) था और शिकागो-विश्वविद्यालय के क्षेत्र के निकट सुविधाजनक स्थान पर था। उस मकान के मालिक, जो व्यवसायी थे और अपने परिवार के साथ उतने ही समय के लिए वाशिंगटन जा रहे थे, जितना कि हमें शिकागो में बिताना था। लेकिन, उस मकान में दो कठिनाइयाँ थीं—एक तो यह कि उसके बैठकखाने में एक सुन्दर 'केपहार्ट-रेडियो' का 'शार्ट-वेव-सेट' था और उसकी तीसरी मंजिल में दो जापानी-अमरीकन लड़कियाँ थीं, जो वहीं रहना चाह रही थीं। शत्रु-देशिवासियों के नियन्त्रण-कानून के अनुसार हम 'शार्ट-वेव' रेडियो न तो रख सकते थे और न प्रयोग कर सकते थे और एनरिको का कहना था—"इटालियन परिवार और दो जापानी लड़कियाँ साथ रहने का अर्थ गुप्तचरों का अड्डा हो जाता है।"

शिकागो में मकान का अभाव स्पष्टतः नहीं था, अन्यथा हमारा मालिक-मकान किन्हीं सरल किरायेदारों को देखता। इसके विपरीत उसने एफ० बी० आई० (गुप्तचर विभाग) से पूछताछ की। उन्होंने कहा कि यद्यपि एनरिको युद्ध-कार्य कर रहे हैं, फिर भी वे 'शार्ट-वेव' का रेडियो नहीं रख सकते। फलतः मालिक मकान ने केपहार्ट-रेडियो-कम्पनी से कहा कि वे आपत्तिजनक तरंगों (वेव) को बन्द कर दें। और, दोनों जापानी लड़कियों से अन्यत्र चले जाने के लिए आग्रह किया।

उसी वर्ष, १२ अक्टूबर को, एटार्नी जनरल बिडिल ने कोलम्बस-दिवस के समारोह में घोषित किया कि इटालियन अब शत्रुदेशी नहीं माने जायेंगे। अब हम बिना आज्ञापत्र के यात्रा कर सकते थे, 'शार्ट-वेव-रेडियो' लगवा सकते थे और कैमरा तथा बायनाकुलर (दूरबीन) रख सकते थे।

हो जाता है। इस प्रकार अंग्रेजों की युद्ध-सम्बन्धी-योजना शत्रु को ज्ञात हो जाती है और उसका परिणाम बमवर्षा, नागरिकों के मकान का ध्वंस और युद्धभूमि में अनावश्यक अधिक संख्या में मृत्यु होती है।

उस फिल्म के दिखाने के बाद फिर कुछ कहने की जरूरत ही नहीं रह गयी।

स्वेच्छा से हमने इस संकेत को स्वीकार कर लिया और अपना सामाजिक जीवन खनिज-पदार्थ-प्रयोगशाला के लोगों तक ही सीमित कर लिया। वहाँ की निरन्तर बढ़ती हुई संख्या के कारण मित्रों के चुनाव की काफी गुंजाइश थी; दूसरी बात उनमें से अधिकांश कल्पना के अनुरूप ही थी अर्थात् स्वजातीय वैज्ञानिक ही वहाँ थे।

बीवियाँ काम नहीं करती थीं, उन्होंने समझदारी के साथ युद्ध के प्रयत्नों के लिए कुछ काम करने की इच्छा प्रकट की। इस ढंग का एक कार्य यू. एस. ओ. स्थित सशस्त्र-सेना के मनोरंजन में सहायता करना था। मैंने 'रेड-क्रास' के लिए कपड़ा सीना अथवा विश्वविद्यालय के अस्पताल में स्वयं-सेविका के रूप में काम करना और खनिज-पदार्थ-प्रयोगशाला के उन लोगों के साथ, जिन्हें यू. एस. ओ. में सम्मिलित होने की सुविधाएं नहीं थीं, अपना सामाजिक जीवन बिताना पसन्द किया।

दिसम्बर १९४२ के आरम्भ में, मैंने खनिज-विज्ञान-शास्त्रियों को, जो एनरिको के साथ काम करते थे, और उनकी पत्नियों को एक भोज दिया। शाम को आठ बजने के तनिक बाद ही दरवाजे की घंटी जब पहली बार बजी तो एनरिको दरवाजा खोलने गये और मैं उनसे कुछ कदम पीछे हाल में ही खड़ी रह गयी। दरवाजा खुलते ही वाल्टर जिन और उनकी पत्नी जीव अंदर आयीं और अपने साथ बर्फ और सर्द हवा लेती आयीं, जो उनके कपड़ों पर चिपक रहे थे। उनके दाँत किटकिटा रहे थे। अपने कंधों पर से उन्होंने बर्फ झाड़ा और शून्य से नीचे पहुँचे मौसम के कारण शरीर में रक्त का संचालन ठीक करने के लिए उन्होंने अपने पाँव झटके। वाल्टर ने एनरिको की ओर हाथ बढ़ाते हुए कहा—"बधाई!"

"बधाई?" भौचक्की सी होकर मैंने पूछा—"किस बात की बधाई?" पर, किसी ने मेरी बात की ओर ध्यान ही नहीं दिया।

एनरिको छोटे कमरे में जीन का कोट टाँगने में व्यस्त थे और जीन पति-पत्नी अपनी ठिठुरी हुई अंगलियों से अपने बर्फ के जूते रगड़ रहे थे।

कई महीनों के प्रयोग के बाद वे इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि न तो पानी और न हाइड्रोजन-मिश्रित अन्य पदार्थ उपयुक्त संयतक (माडरेटर) हैं। हाइड्रोजन अत्यधिक क्लीवाणुओं (न्यूट्रान) को आत्मसात कर जाता है और शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिएक्शन) को असम्भव कर देता है।

लियो जिलार्ड और फरमी ने कार्बन को संयतक (माडरेटर) के रूप में प्रयोग करने का सुझाव रखा। उनकी धारणा थी कि कार्बन क्लीवाणु (न्यूट्रान) को काफी शिथिल करेगा और पानी की अपेक्षा कम क्लीवाणुओं (न्यूट्रान) को आत्मसात करेगा—बशर्ते कार्बन की शुद्धता बहुत उत्कृष्ट हो।

अशुद्धियों (इम्प्योरिटी) में क्लीवाणुओं (न्यूट्रान) को आत्मसात करने की अद्भुत शक्ति होती है।

और साक्स के साथ मिलकर वे यूरेनियम-सम्बंधी कार्य के प्रति राष्ट्रपति रूजवेल्ट की रुचि उत्पन्न करने में सफल हुए थे। अब १९४० के प्रारम्भ में उन्होंने दूसरी सफलता प्राप्त की और उस कथित रुचि का प्रत्यक्ष प्रमाण प्राप्त किया, यद्यपि वह छोटा ही था। कोलम्बिया-विश्वविद्यालय को सेना और जलसेना विभाग से सामान खरीदने के लिए ६००० डालर का अनुदान मिला।

इस प्रकार १९४० के वसंत के प्रारम्भ होते-होते कोलम्बिया-विश्वविद्यालय के भौतिक-विज्ञान-शाला में कुछ टन शुद्ध ग्रेफाइट आने लगा। फरमी और एंडरसन उसकी ईंटें बनाकर उन ईंटों को अपनी एक प्रयोगशाला में जमा करने लगे।

वे यह समझते थे कि, महीनों क्या वर्षों तक यूरेनियम और अच्छी कोटि का ग्रेफाईट इतनी मात्रा में न मिल पायेगा कि पुंज के निर्माण का प्रयत्न किया जा सके। तत्काल उनको दूसरी चिंता भी थी। जिन वस्तुओं से उन्हें काम करना था, उनके गुणों के सम्बन्ध में भी उनकी जानकारी अत्यल्प थी। यूरेनियम धातु के सम्बंध में तो इतना भी पता न था कि कितने ताप पर वह पिघलता है। इसके पूर्व कि वे लोग विशुद्ध भाव से यूरेनियम-कमिटी से इस विशाल कार्य को अपने हाथ में लेने और उसमें होने वाले व्यय को वहन करने को कहें, इन वस्तुओं के गुणों का अपेक्षित अध्ययन पूरा कर लेना आवश्यक था।

अतः उन्होंने ग्रेफाइट की ईंटों को पंक्तिबद्ध रख कर एक स्तम्भ बनाया और उसके नीचे क्लीवाणु (न्यूट्रान) का स्रोत (सोर्स) रख कर उसके सम्बंध में तथ्य एकत्र करना प्रारम्भ किया।

कहने-सुनने में तो यह काम नीरस था—पर वह अति महत्त्व का समझा गया। २८ अप्रैल १९४० को, जब यूरेनियम सम्बंधी परामर्शदातृ-समिति की बैठक हुई, तो उसने कार्य के सम्बन्ध में विधिवत् सुझाव देने के पूर्व कोलम्बिया-विश्वविद्यालय के कार्य के अन्य परिणामों की प्रतीक्षा करने का निश्चय किया। समिति ने यह निश्चय यह जानते हुए किया था कि, नाज़ियों ने बर्लिन-स्थित विल्हियम-कैसर-इन्स्टीट्यूट का एक बड़ा भाग यूरेनियम-सम्बंधी अनुसंधान के लिए अलग कर दिया है।

ग्रेफाइट-सम्बंधी अध्ययन समाप्त होने के बाद, यूरेनियम के अध्ययन की बारी आयी। वह किस प्रकार क्लीवाणु (न्यूट्रान) को आत्मसात तथा

चोटी के वैज्ञानिकों को विचित्र दायित्व सौंपे और शिकागो-विश्वविद्यालय के प्रोफेसर आर्थर एच. काम्प्टन को शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) के सैद्धान्तिक–भौतिक–अध्ययन का प्रधान अधिकारी नियुक्त किया और शीघ्र ही काम्प्टन ने अधीनस्थ सभी कार्यों को शिकागो में केंद्रित करने का निश्चय किया।

चतुर्मुखी चेष्टा के पश्चात् यूरेनियम-योजना के कार्य का विस्तार अष्टपद की तरह हुआ और उसकी बाहें अमरीका के सभी उल्लेखनीय विश्वविद्यालयों और उद्योगों तक जा पहुँची। इस अष्टापद ने तो १९४१ के प्रारम्भ में ही अपनी बाहें फैलाना शुरू कर दिया था, जब शृंखलाबद्ध–प्रतिक्रिया (चेन–रिऐक्शन) के उत्पादन की सम्भावना कोलम्बिया-विश्वविद्यालय से आरम्भ होकर कुछ अन्य विश्वविद्यालयो में पहुँच गयी थी। किन्तु वह शिशु अष्टापद १९५२ के आरम्भ में बिना बचपन पार किये ही एकदम यौवन को प्राप्त हो गया।

उस समय तक यूरेनियम-योजना के अन्तर्गत न्यष्टि (न्यूक्लीयर) के अतिरिक्त अनुसंधान के कितने ही अन्य कार्य आ गये थे। उसके अन्तर्गत धातु और 'आक्साइड' के रूप में ग्रेफाइट और यूरेनिमन का उत्पादन था; उसके अन्तर्गत यूरेनियम के आइसोटोपों का पृथक्करण था, जिनमें से कुछ तो अन्यों की अपेक्षा खंडन (फिशन)–कार्य अधिक तत्परता से करने की क्षमता रखते थे और उसके अन्तर्गत ही एक नये तत्व 'प्लूटोनियम' का उत्पादन था!

प्लूटोनियम २३९ — प्लूटोनियम का एक महत्वपूर्ण आइसोटोप–का आविष्कार बर्कले-स्थित कैलिफोर्निया-विश्वविद्यालय के भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं और रसायन-विज्ञान-वेत्ताओं के एक दल के प्रयत्न का परिणाम था। उस दल में हमारे पुराने मित्र एमिलियो सेग्रे थे।

एमिलियोने १९३८ की गर्मी में जब इटली छोड़ा था, उसके बाद फिर उनसे हम लोगों की भेंट नहीं हुई थी। वे १९४० के बड़े दिन (क्रिसमस) की छुट्टियों में हम लोगों से लियोनिया में मिलने आये। वे और एनरिको हडसन नदी के किनारे-किनारे पेलिसाडेस में उस भाग में दूर तक टहलने गये, जहाँ पानी के किनारे सीधी खड़ी नंगी चट्टानों के ऊपर घने पेड़ लगे थे। और पुराने मित्रों के सम्बंध में एक दूसरे को ज्ञात जानकारियों का आदान–प्रदान किया, उन्होंने युद्ध के सम्बन्ध में निराशजनक बातें कीं–

ही कोई पहले कल्पना न कर सका था, क्योंकि जब बेरीलियम के धुएं में उन्होंने साँस ली थी, उस समय किसी को उसका प्रभाव ज्ञात ही नहीं था। इन्हीं सब बातों से एनरिको को यह बात पसन्द नहीं आयी कि डब्बे में वह पुंज (पाइल) के लिए जिस बड़ी मात्रा में मेथेन की आवश्यकता होती, उसका उपयोग कर वे अपने काम का खतरा बढ़ाते। अन्ततोगत्वा उन्होंने उसका विचार ही त्याग दिया।

काम जीवन का एक अंग मात्र है। मानव की भावनाएँ मिली-जुली रहती हैं। उन्हें न तो अलग किया जा सकता और न कतिपय घण्टों में सीमित। जब फरमी ने यह निश्चय किया तो एक छात्र ने सन्तोष की साँस ली। किन्तु, उसका सम्बन्ध 'मेथेन' के विस्फोट से उड़ जाने के भय से न था।

इस छात्र का नाम हेरोल्ड एग्न्यू था। वह शिकागो से, जहाँ वह हरबर्ट एँडरसन के साथ काम कर रहा था, न्यूयार्क गया था। कोलम्बिया-स्थित जिन के दल का जैसे ही हाथ में लिया प्रयोग समाप्त होता, वह उठ कर शिकागो की खनिज-पदार्थ-प्रयोगशाला में आने वाला था। एँडरसन ने जिन से पुनः मिलने की उतावली में एग्न्यू तथा दो अन्य युवकों को न्यूयार्क भेजा कि वे प्रयोग को जल्दी से समाप्त करने और यंत्रादि की पैकिंग में सहायक हों। हरबर्ट ने उनसे कहा था कि उन्हें न्यूयार्क में अधिक दिन नहीं ठहरना होगा। अतः हेरोल्ड एग्न्यू के लिए अपना कार्यक्रम बदलने का कोई कारण नहीं था। उनका विचार था कि, वे अपने घर डेनवेर पूर्व निश्चित तिथि पर विवाह करने के निमित्त समय से लौट आयेंगे। जब हेरोल्ड ने सुना कि कोई नया प्रयोग होने वाला है, तो वे डरे कि कहीं इसके कारण उनका विवाह न टल जावे। पर, अब वे प्रसन्न थे!

हेरोल्ड एग्न्यू उसी साल फेब्रुअरी के आरम्भ में खनिज-पदार्थ-प्रयोगशाला में एँडरसन के दल में सम्मिलित हुए थे। एग्न्यू ने डेनवेर-विश्वविद्यालय में बी. ए. परीक्षा की सभी आवश्यकताएं पूरी कर ली थीं। उन्हें विभिन्न विश्वविद्यालयों में ग्रेजुएट का कार्य करने के लिए 'फेलोशिप' मिली था। उनकी कठिनाई विश्वविद्यालय चुनने की थी। उन्होंने अपने अध्यापक जाएस स्टर्न्स से सलाह ली।

प्रोफेसर स्टर्न्स ने एग्न्यू को बताया कि वे शिकागो में खनिज-अनुसंधान-कार्य में जा रहे हैं। उनके मित्र आर्थर कैम्पटन ने उन्हें वहाँ चले आने

(१९)

सफलता

इस बीच हरबर्ट एंडरसन के दल ने भी खनिज-पदार्थ-प्रयोगशाला में छोटे-छोटे पुंज (पाइल) तैयार कर लिये थे और बड़े पुंज (पाइल) के निमित्त वह सूचनाएँ एकत्र कर रहा था। पुंज-सम्बंधी कार्य के लिए सबसे उपयुक्त जगह काम्पटन को शिकागो-विश्वविद्यालय के क्रीड़ांगण

(स्टेडियम) स्टैगफील्ड के वेस्ट-स्टैंड में स्थित स्क्वैश (टेनिस के ढंग का एक खेल) कोर्ट जान पड़ा था। प्रेसिडेंट हूचिंस ने शिकागो-विश्वविद्यालय के क्षेत्र में फुटबाल खेलने पर रोक लगा दी थी और स्टैगफील्ड जैसे-तैसे कामों में आ रहा था। पश्चिम में एलिस-एवेन्यू की ओर क्रीड़ांगण (स्टेडियम) मध्यकालीन राजप्रसाद कहा जानेवाले भूरे रंग के पत्थर की एक विशाल इमारत से बंद था। वेस्ट-स्टैंड के आगे की खुली जगह में जाने के लिए एक फाटक था। स्क्वैश-कोर्ट वस्तुतः इसी खुली जगह का अंग था। वह कोर्ट ३० फुट चौड़ा, उससे दूना लम्बा और २६ फुट से अधिक ऊँचा था।

भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं ने अधिक जगह चाही पर, पुंज (पाइल) के उपयुक्त जिन जगहों के मिल सकने की प्रोफेसर काम्टन को आशा थी, उन जगहों को शिकागो में ठहरी सेना ने ले लिया था। अतः भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं को स्क्वैश-कोर्ट से ही सन्तोष करना पड़ा। और, हरबर्ट एंडरसन ने वहाँ पुंज (पाइल) बनाने का काम शुरू कर दिया था। वे पुंज (पाइल) अभी भी छोटे ही थे; क्योंकि वेस्ट-स्टैंड में सामान बड़ी धीमी गति से आ रहा था। पार्सलों का नया चालान ज्योंही आता, हरबर्ट में उत्साह जाग उठता। उन्हें काम करना पसंद था और वे आतुर प्रकृति के व्यक्ति थे। शरीर से तो वे दुबले-पतले और नाजुक-से लगते थे; पर उनमें अद्भुत् चुस्ती और सहन-शक्ति थी। वह चौबीस घंटे काम करने के लिए तैयार रहते और अपने सहयोगियों को भी अपनी ही तरह जमकर और उत्साह के साथ काम करने को प्रेरित कर सकते थे।

एक बार पार्सलों का चालान शनिवार को अपराह्न में वेस्ट-स्टैण्ड पहुँचा। सामान खोलने आदि के लिए जो आदमी रखे गये थे, वे उस समय छुट्टी पर थे। हरबर्ट से उम्र में कई वर्ष बड़े एक युनिवर्सिटी-प्रोफेसर ने उन्हें देखा और बड़ी धीमी आवाज में बोले—"अब तो वे लोग सोमवार को ही इसे खोलेंगे।"

हरबर्ट को अपने से अधिक उम्र अथवा अपने से अधिक योग्यता वाले किसी व्यक्ति के सामने किसी तरह की झिझक नहीं होती थी। उनकी बात पर हरबर्ट उत्तेजित हो उठे। बोले—"वे सब जहन्नुम में जायें! हम स्वयं उन्हें खोल डालेंगे।" प्रोफेसर ने तत्काल अपना कोट उतार दिया और दोनों ने मिलकर सामान खोलना शुरू कर दिया।

मेरा धैर्य विचलित होने लगा। झील के किनारे चलने की चर्चा करने की आवश्यकता न थी। वह सदा नहाने के बाद भीगे-भीगे किनारे पर चलते हैं और उनके सर से पानी टपकता रहता है। १९४२ में उनके सर में पानी टपकाने वाले बाल भी अधिक थे—आज की तरह अगल-बगल और पीछे की ओर ज़रा सी पंक्ति मात्र नहीं। उस समय वे बाल अधिक काले भी थे।

"...प्रयोगों के बारे में मैंने प्रोफेसर स्टर्न्स से चर्चा की। हम दोनों अन्य साथियों से आगे निकल गये। मुझे याद है कि, हम इस तरह बातें करने का प्रयास करते रहे कि उन्हें अन्य लोग समझ न सकें...।"

"क्यों? क्या खनिज-पदार्थ-प्रयोगशाला में सबको यह बात नहीं मालूम थी कि, आप लोग पुंज (पाइल) बना रहे हैं?"

"उन्हें यह बात ज्ञात थी कि हम लोग पुंज (पाइल) बना रहे हैं। लेकिन, उन्हें यह पता नहीं था कि, अब हमें विश्वास हो गया है कि वह पुंज (पाइल) काम कर सकेगा। शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिएक्शन) सम्भव है, यह बात कुछ समय तक गोपनीय रखी गयी थी। स्टर्न्स से मैं खुल कर इसलिए बातें कर सकता था कि, वे नेताओं में से थे।

"अगर आपको इस बात का निश्चय था कि बड़ा पुंज (पाइल) भी काम करेगा, तो आपने उसको तत्काल बनाना क्यों नहीं प्रारम्भ कर दिया?" —मैंने पूछा।

"हमारे पास प्रचुर सामान नहीं था—न तो यूरेनियम और न ग्रेफाइट! यूरेनियम की प्राप्ति में सदा बाधा रही। उससे काम की प्रगति में रुकावट पड़ती रही।"

जब हम लोग सामान के लिए प्रतीक्षा कर रहे थे, हरबर्ट एंडरसन एक चौकोर गुब्बारे के लिए 'आर्डर' देने 'गुड-इयर टायर ऐंड रबर कम्पनी' में गये। 'गुड-इयर' वालों ने चौकोर गुब्बारे की बात कभी सुनी ही न थी। उनकी समझ में चौकोर गुब्बारा उड़ नहीं सकता था। पहले तो उन्होंने हरबर्ट को संशक दृष्टि से देखा। पर, वह युवक व्यक्ति बड़ा चतुर था। उन्होंने बड़ी स्थिरता से बातें कीं, पूरा माप-जोख बताया। वह इस बात से परिचित थे कि उन्हें क्या चाहिए। 'गुड-इयर' कम्पनीवालों ने रबर लगे कपड़े से वह चौकोर गुब्बारा बना कर देने का वादा किया। दो महीने बाद उन लोगों ने वह गुब्बारा 'स्टैग-फील्ड' में पहुँचा दिया। वह गुब्बारा

बड़े अच्छे ढंग से मोड़ कर आया था; लेकिन जब खोला गया तो वह इतना विशालकाय निकला—जो फर्श से छत पर पहुँच गया।

भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं की इच्छा के अनुसार 'स्कैश-कोर्ट' की छत ऊपर उठायी नहीं जा सकती थी। उन लोगों ने हिसाब लगा लिया था कि उनके अन्तिम पुंज (पाइल) को छत तक पहुँचने से कुछ पूर्व ही शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) उसे शुरू कर देना चाहिए। लेकिन, उस हिसाब के अनुसार उस पुंज (पाइल) की उँचाई और छत के बीच का अंतर बहुत ही कम रहता था। केवल कागजी हिसाब पर पूरा भरोसा भी नहीं किया जा सकता। अनजाने ही कोई अशुद्धि हो जा सकती है। किसी अप्रत्याशित कारण से सिद्धान्त में अंतर आ सकता है। चूँकि भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं को उसी पक्की चहारदीवादी के सीमा के अंदर ही काम करना था, इसलिए उन लोगों ने पुंज (पाइल) की कार्यक्षमता बढ़ाने के लिए यह दूसरा सहारा लिया था।

कोलम्बिया में डब्बे में बंद पुंज (पाइल) के प्रयोग से यह संकेत मिल चुका था कि ग्रेफाइट की छिद्रों से हवा निकाल देने से इस उद्देश्य की पूर्ति हो सकती है।। जितना बड़ा पुंज (पाइल) वे बनाने वाले थे, उसको किसी डब्बे में बन्द करना तो असम्भव था, लेकिन पुंज (पाइल) को गुब्बारे के अंदर बनाकर आवश्यकता पड़ने पर उसमें से हवा निकाली जा सकती थी।

स्कैश-कोर्ट बहुत बड़ा नहीं था। जब वैज्ञानिकों ने उस गुब्बारे को खोला और उसे अपनी जगह फैलाने की कोशिश की तो फर्श पर से वे उसका सारा न देख सके। उस कमरे में एक पहियादार सीढ़ी थी—सीढ़ी क्या थी पहियों के ऊपर एक टट्टर था—जिससे चबूतरे का काम लिया जा सकता था। फरमी उस पर चढ़ गये और अपने को इतनी ऊँचाई पर खड़ा कर लिया जहाँ से वे गुब्बारे को पूरा-पूरा देख सकते थे। वहाँ से वे आदेश देने लगे—

"सब लोग निकट खड़े हो जायें।"

"रस्सी खींचें और गुब्बारे को ऊपर उठायें।

"दाहिनी ओर थोड़ा और!"

"बायीं ओर की बद्धी बाँध दो"

नीचे खड़े लोगों को उस समय एनरिको जहाज के चबूतरे पर खड़े

'एडमिरल' (प्रधान नौसेना अधिकारी) से लग रहे थे। कुछ देर तो लोग उन्हें 'एडमिरल' कहते ही रहे।

जब गुब्बारा पाँच ओर बाँधा जा चुका तो छठा किनारा नीचे यों ही छोड़ दिया गया। उस ओर उसमें मुँह बना था। और, लोगों ने उसके भीतर पुंज (पाइल) का निर्माण प्रारम्भ कर दिया। उस समय तक सब सामान नहीं आया था; लेकिन उन्हें विश्वास था कि समय से सब आ जायेगा।

अब तक जो अगणित प्रयोग वे कर चुके थे, उससे उन्हें इस बात का ज्ञान हो गया था कि, पुंज (पाइल) का स्वरूप कैसा होना चाहिए; लेकिन उसकी पूरी तफसील उन लोगों ने तैयार नहीं की थी। न तो उनके पास उनका कोई नक्शा था और न विवरण और अब उन्हें बनाने के लिए समय भी नहीं था। वे पुंज (पाइल) बनाते जाते और उसका नियोजन करते चलते। उन्हें उसे २६ के फुट व्यास के गोले का रूप देना था, जो वर्गाकार फ्रेम के सहारे टिका रहे। इसीलिए उन्होंने वर्गाकार गुब्बार बनवाया था।

पुंज को सहारा देने के लिए लकड़ी के टुकड़े बनाये गये थे। जब एक टुकड़ा गुब्बारे के भीतर रख दिया जाता, तब दूसरे टुकड़े का नाप और स्वरूप सामने आता। स्कैश-कोर्ट और निकट ही स्थित बढ़ई के कारखाने के बीच लड़के बराबर दौड़ते रहते। वे तैय्यार टुकड़े लाते और कागज पर वांछित टुकड़ों का माप ले जाते।

जब भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओंने ग्रेफाइट की ईंटों का प्रयोग प्रारम्भ किया तो हर चीज काली हो गयी। पहले 'स्कैश-कोर्ट' की दीवालें काली हुईं। अब 'ग्रेफाइट' की एक विशाल काली दीवाल तेजी से तैयार हो रही थी। ग्रेफाइट-चूर्ण ने फर्श पर बिखर कर उसे काला कर दिया और ऐसी चिकनी हो गयी मानो यह नाचने का फर्श हो। काली-काली शक्लें उस पर चलती नजर आतीं। सभी लम्बा चोगा पहने और चश्मा लगाये होते और उन पर ग्रेफाइट के धूल की एक तह जमी होती। उन लोगों में एक स्त्री भी थी—लियोरा वुड। पुरुषों से यह अलग नहीं की जा सकती थी। उसे भी अपने बड़ों से डाँट सुनने को मिलती।

बढ़ई और यांत्रिक (मैकेनिस्ट) बिना जाने कि वे क्या और क्यों कर रहे हैं, आदेशों का पालन कर रहे थे। हाई-स्कूल के लड़के जो पुंज के लिए ईंटें सजाने में सहायता कर रहे थे, निश्चय ही उस काले दृश्य को देखकर आश्चर्य

'एडमिरल' (प्रधान नौसेना अधिकारी) से लग रहे थे। कुछ देर तो लोग उन्हें 'एडमिरल' कहते ही रहे।

जब गुम्बारा पाँच ओर बाँधा जा चुका तो छठा किनारा नीचे योंही छोड़ दिया गया। उस ओर उसमें मुँह बना था। और, लोगों ने उसके भीतर पुंज (पाइल) का निर्माण प्रारम्भ कर दिया। उस समय तक सब सामान नहीं आया था; लेकिन उन्हें विश्वास था कि समय से सब आ जायेगा।

अब तक जो अगणित प्रयोग वे कर चुके थे, उससे उन्हें इस बात का ज्ञान हो गया था कि, पुंज (पाइल) का स्वरूप कैसा होना चाहिए; लेकिन उसकी पूरी तफसील उन लोगों ने तैयार नहीं की थी। न तो उनके पास उनका कोई नक्शा था और न विवरण और अब उन्हें बनाने के लिए समय भी नहीं था। वे पुंज (पाइल) बनाते जाते और उसका नियोजन करते चलते। उन्हें उसे २६ के फुट व्यास के गोले का रूप देना था, जो वर्गाकार फ्रेम के सहारे टिका रहे। इसीलिए उन्होंने वर्गाकार गुब्बार बनवाया था।

पुंज को सहारा देने के लिए लकड़ी के टुकड़े बनाये गये थे। जब एक टुकड़ा गुब्बारे के भीतर रख दिया जाता, तब दूसरे टुकड़े का नाप और स्वरूप सामने आता। स्क्वैश-कोर्ट और निकट ही स्थित बढ़ई के कारखाने के बीच लड़के बराबर दौड़ते रहते। वे तैय्यार टुकड़े लाते और कागज पर वांछित टुकड़ों का माप ले जाते।

. जब भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओंने ग्रेफाइट की ईंटों का प्रयोग प्रारम्भ किया तो हर चीज काली हो गयी। पहले 'स्क्वैश-कोर्ट' की दीवालें काली हुई। अब 'ग्रेफाइट' की एक विशाल काली दीवाल तेजी से तैयार हो रही थी। ग्रेफाइट-चूर्ण ने फर्श पर बिखर कर उसे काला कर दिया और ऐसी चिकनी हो गयी मानो वह नाचने का फर्श हो। काली-काली शक्लें उस पर चलती नजर आतीं। सभी लम्बा चोगा पहने और चश्मा लगाये होते और उन पर ग्रेफाइट के धूल की एक तह जमी होती। उन लोगों में एक स्त्री भी थी–लियोना वुड! पुरुषों से वह अलग नहीं की जा सकती थी। उसे भी अपने बड़ो से डाँट सुनने को मिलती।

बढ़ई और यांत्रिक (मैकेनिस्ट) विना जाने कि ये क्या और क्यों कर रहे हैं, आदेशों का पालन कर रहे थे। हाई-स्कूल के लड़के जो पुंज के लिए ईंटें सजाने में सहायता कर रहे थे, निश्चय ही उस काले दृश्य को देखकर आश्चर्य

ने कई वर्षों पीछे एक दिन मुझसे कहा –"पूरा तमाशा तो एनरिको का ही था। फिर भी उस रात को वह जरा जल्दी सोने चले गये थे।" उस समय हरबर्ट की वाणी में गर्व के भाव की स्पष्ट झलक थी।

वाल्टर ज़िन भी रात में शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिएक्शन) का उत्पादन कर सकते थे। वह भी उस रात को जाग कर काम में लगे थे। पर, उनको इसकी किंचित् मात्र चिंता नहीं थी कि, वह पुंज (पाइल) को कार्यरत करें या न करें! यह उनका काम नहीं है।

उनका काम था–पुंज (पाइल) के निर्माण के बीच कठिनाइयों को दूर करना! वे एक तरह के ठेकेदार (कंट्रेक्टर) थे। उन्होंने आवश्यक सामान के लिए 'आर्डर' दिया और यह देख लिया कि वह सामान समय पर आ जावे, उन्होंने उन कारखानों की देखभाल की जहाँ ग्रेफाइट पीसी जाती थी; उन्होंने दूसरों को तेज़ी से देर तक और कौशलपूर्वक काम करने के लिए उकसाया भी। वे क्रुद्ध हुए, चिढ़ाये, और अंत में लक्ष्य तक पहुँच गये। छः सप्ताहों में पुंज (पाइल) बन कर तैयार हो गया। अब वे आराम की भावना, रिक्तता के ग्रवसाद अनुभव कर रहे थे, और तनिक उदासीनता के साथ निरख रहे थे, जो मोहेरस कार्य की पूर्ति होने के बाद निश्चय ही आ ही जाती है।

तीनों युवकों की भावनाओं का कोई विवरण उपलब्ध नहीं है–वे जो पुंज (पाइल) के ऊपर गुब्बारे के नीचे दुबके हुए थे। उन्हें लोग 'सुसाइड-स्क्वेड' (आत्महत्या करनेवाला दल) कहा करते। यद्यपि यह एक मज़ाक ही था, पर कदाचित् वे अपने मन में यह प्रश्न पूछते रहे होंगे कि क्या इस मज़ाक में कुछ तथ्य भी है? उनकी दशा उन आग बुझाने वालों की तरह थी, जो आग लगाने की आशंका से सतर्क कर दिये गये हों और वे उसे बुझाने के लिए तैयार हों। यदि कोई अकल्पित घटना घट जावे, यदि यह पुंज (पाइल) बेकाबू हो जाय, तो कैडमियम-सोल्यूशन डालकर उसे बुझाने का काम उनके सुपुर्द था। 'कैडमियम' न्यूट्राणु (न्यूट्रान) को आत्मसात कर लेता है और शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिएक्शन) को रोकता है।

लियोना वुड्स उस दल की अकेली लड़की शांत और तटस्थ थी। केवल गहरी काली आँखों से प्रकट होता था कि वह कितनी सतर्क है।

उस दिन प्रातःकाल जो लोग स्क्वेश-कोर्ट में वहाँ उपस्थित थे, उनमें एक व्यक्ति ऐसा था जिसका खनिज-पदार्थ-प्रयोगशाला से कोई सम्बन्ध न था। वह थे – ई० आई० दु पांट द' नियोर्स कम्पनी, के श्री क्रापोर्ड एच०

(पाइल) अभी इसलिए नहीं काम कर रहा है कि उसके अंदर 'कैडमियम' के छड़ हैं, ये जो क्लीवाणु (न्यूट्रान) को आत्मसात कर लेते हैं। एक छड़ शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) को अवरुद्ध करने के लिये पर्याप्त है। इसलिए हमारा पहला काम पुंज (पाइल) में से एक को छोड़कर समस्त नियंत्रक-छड़ों (कंट्रोल-राड) को निकाल लेना होगा; जार्ज वील उस एक छड़ को नियंत्रित करेंगे।" जैसा वे कहते थे, लोग उसके तद्रूप काम करते जाते। लोगों को उनका काम पहले से ही बता दिया गया था और सब को उनके काम का 'रिहर्सल' भी करा दिया गया था। अतः, फिरमी बोलते और हाथ से काम की ओर इंगित करते जाते।

"यह 'राड' जिसे हमने अन्यों के साथ बाहर खींच लिया है, स्व-नियंत्रित (आटोमेटिकली-कंट्रोल्ड) है। यदि प्रतिक्रिया पूर्व निर्धारित सीमा से अधिक हो जायेगी तो यह 'राड' स्वतः पुंज (पाइल) के भीतर चला जायेगा।

"यह लेखनी विकरण (रेडिएशन) का वेग (इंटेंसिटी) द्योतित करनेवाली रेखा का अंकन करेगी। जब पुंज (पाइल) की शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) प्रारंभ होगी, तब यह लेखनी एक रेखा खींचेगी जो ऊपर की ओर बढ़ती ही जायेगी। दूसरे शब्दों में कहेंगे कि यह परिणाम संकेतक-रेखा (एक्सपोनेंटियल-लाइन) होगी।

"अब हम अपना प्रयोग प्रारम्भ कर रहे हैं। जार्ज अपना 'राड' एक बार में थोड़ा-सा ही निकालेंगे। फिर, हम माप लेंगे। और, इस बात की जाँच करेंगे कि पुंज (पाइल) हमारे आकलन के अनुसार ही कार्य करता रहेगा न!

"वील 'राड' को पहले तेरह फुट पर लगायेंगे। इसका अर्थ यह है 'राड' का तेरह फुट अभी पुंज (पाइल) के अंदर ही रहेगा। काउंटर और अधिक गति से चलने लगेंगे और लेखनी इस स्थान तक ऊपर आ जायेगी। फिर, उसका रेखांकन बन्द हो जायेगा। जार्ज! काम प्रारम्भ करो।"

आँखें 'ग्राफ' करनेवाली लेखनी की ओर गयीं। लोगों ने साँस रोक लीं। फरमी आत्मविश्वास के साथ थोड़ा मुस्कराये। काउंटर का चलना रुक गया, लेखनी ऊपर गयी और फिर जहाँ फरमी ने बताया था, वहाँ जा कर रुक गयी। ग्रीनेवाल्ट की साँस इतने जोरों से चल रही थी कि वह सुनायी पड़ रही थी। फरमी मुस्कराते रहे।

(पाइल) अभी इसलिए नहीं काम कर रहा है कि उसके अंदर 'कैडमियम' के छड़ है, ये जो ग्रीवाणु (न्यूट्रान) को आत्मसात कर लेते हैं। एक छड़ शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) को अवरुद्ध करने के लिये पर्याप्त है। इसलिए हमारा पहला काम पुंज (पाइल) में से एक को छोड़कर समस्त नियंत्रक-छड़ों (कंट्रोल-राड) को निकाल लेना होगा, जार्ज वील उस एक छड़ को नियंत्रित करेंगे।" जैसा वे कहते थे, लोग उनके तद्रूप काम करते जाते। लोगों को उनका काम पहले से ही बता दिया गया था और सब को उनके काम का 'रिहर्सल' भी करा दिया गया था। अत, फिरमी बोलते और हाथ से काम की ओर इंगित करते जाते।

"यह 'राड' जिसे हमने अन्यों के साथ बाहर खींच लिया है, स्व-नियंत्रित (आटोमेटिकली-कंट्रोल्ड) है। यदि प्रतिक्रिया पूर्व निर्धारित सीमा से अधिक हो जायेगी तो यह 'राड' स्वतः पुंज (पाइल) के भीतर चला जायेगा।

"यह लेखनी विकरण (रेडिएशन) का वेग (इंटेंसिटी) द्योतित करनेवाली रेखा का अंकन करेगी। जब पुंज (पाइल) की शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) प्रारंभ होगी, तब यह लेखनी एक रेखा खींचेगी जो ऊपर की ओर बढ़ती ही जायेगी। दूसरे शब्दों में कहेंगे कि यह परिणाम संकेतक-रेखा (एक्सपोनेंशियल-लाइन) होगी।

"अब हम अपना प्रयोग प्रारम्भ कर रहे हैं। जार्ज अपना 'राड' एक बार में थोड़ा-सा ही निकालेंगे। फिर, हम माप लेंगे। और, इस बात की जाँच करेंगे कि पुंज (पाइल) हमारे आकलन के अनुसार ही कार्य करता रहेगा न!

"वील 'राड' को पहले तेरह फुट पर लगायेंगे। इसका अर्थ यह है 'राड' का तेरह फुट अभी पुंज (पाइल) के अंदर ही रहेगा। काउंटर और अधिक गति से चलने लगेंगे और लेखनी इस स्थान तक ऊपर आ जायेगी। फिर, उसका रेखांकन बन्द हो जायेगा। जार्ज! काम प्रारम्भ करो।"

आँखें 'ग्राफ' करनेवाली लेखनी की ओर गयीं। लोगों ने साँस रोक लीं। फरमी आत्मविश्वास के साथ थोड़ा मुस्कराये। काउंटर का चलना रुक गया, लेखनी ऊपर गयी और फिर जहाँ फरमी ने बताया था, वहाँ जा कर रुक गयी। ग्रीनेवाल्ट की साँस इतने जोरों से चल रही थी कि वह सुनायी पड़ रही थी। फरमी मुस्कराते रहे।

(पाइल) अभी इसलिए नहीं काम कर रहा है कि उसके अंदर 'कैडमियम' के छड़ हैं, ये जो क्लीवाणु (न्यूट्रान) को आत्मसात कर लेते हैं। एक छड़ शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिएक्शन) को अवरुद्ध करने के लिये पर्याप्त है। इसलिए हमारा पहला काम पुंज (पाइल) में से एक को छोड़कर समस्त नियंत्रक-छड़ों (कंट्रोल-राड) को निकाल लेना होगा; जार्ज वील उस एक छड़ को नियंत्रित करेंगे।" जैसा वे कहते थे, लोग उसके तद्रूप काम करते जाते। लोगों को उनका काम पहले से ही बता दिया गया था और सब को उनके काम का 'रिहर्सल' भी करा दिया गया था। अतः, फिरमी बोलते और हाथ से काम की ओर इंगित करते जाते।

"यह 'राड' जिसे हमने अन्यों के साथ बाहर खींच लिया है, स्व-नियंत्रित (आटोमेटिकली-कंट्रोल्ड) है। यदि प्रतिक्रिया पूर्व निर्धारित सीमा से अधिक हो जायेगी तो यह 'राड' स्वतः पुंज (पाइल) के भीतर चला जायेगा।

"यह लेखनी विकरण (रेडिएशन) का वेग (इंटेंसिटी) द्योतित करनेवाली रेखा का अंकन करेगी। जब पुंज (पाइल) की शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिएक्शन) प्रारंभ होगी, तब यह लेखनी एक रेखा खींचेगी जो ऊपर की ओर बढ़ती ही जायेगी। दूसरे शब्दों में कहेंगे कि यह परिणाम संकेतक-रेखा (एक्सपोनेंटियल-लाइन) होगी।

"अब हम अपना प्रयोग प्रारम्भ कर रहे हैं। जार्ज अपना 'राड' एक बार में थोड़ा-सा ही निकालेंगे। फिर, हम माप लेंगे। और, इस बात की जाँच करेंगे कि पुंज (पाइल) हमारे आकलन के अनुसार ही कार्य करता रहेगा न!

"वील 'राड' को पहले तेरह फुट पर लगायेंगे। इसका अर्थ यह है 'राड' का तेरह फुट अभी पुंज (पाइल) के अंदर ही रहेगा। काउंटर और अधिक गति से चलने लगेंगे और लेखनी इस स्थान तक ऊपर आ जायेगी। फिर, उसका रेखांकन बन्द हो जायेगा। जार्ज! काम प्रारम्भ करो।"

आँखें 'ग्राफ' करनेवाली लेखनी की ओर गयीं। लोगों ने साँस रोक लीं। फ़रमी आत्मविश्वास के साथ थोड़ा मुस्कराये। काउंटर का चलना रुक गया, लेखनी ऊपर गयी और फिर जहाँ फरमी ने बताया था, वहाँ जा कर रुक गयी। ग्रीनेवाल्ट की साँस इतने जोरों से चल रही थी कि वह सुनायी पड़ रही थी। फरमी मुस्कराते रहे।

उन्होंने कुछ और आदेश दिये। हर बार वील 'राड' को थोड़ा और खींच लेते। काउंटर-ध्वनि की गति बढ़ती गयी। लेखनी फरमी द्वारा पूर्वकथित स्थल पर पहुँच कर रुक जाती।

इस प्रकार प्रातः का समय बीत गया। फरमी इस बात के प्रति सजग थे कि इस प्रकार का नया प्रयोग नगर के बीच में हो रहा है। यदि इस बात के लिए सभी सतर्कताएँ न ली गयीं कि हर घड़ी पुंज (पाइल) का कार्य आकलन के परिणाम के अनुसार न हुआ, तो गम्भीर खतरा उत्पन्न हो सकता है।

उनके मस्तिष्क में यह बात निश्चित सी थी कि, जार्ज वील का 'राड' यदि एक दम निकाल लिया जाये तो पुंज (पाइल) बड़े आराम के साथ प्रतिक्रिया (रिऐक्ट) करना आरम्भ करेगा और किसी 'राड' को पुनः अंदर डाल देने से वह काम करना बिलकुल बंद कर देगा। उन्होंने फिर भी निश्चिन्तता के साथ काम करने और आश्वस्त हो जाने का निश्चय किया ताकि किसी अप्रत्याशित क्रिया से प्रयोग में बाधा न पड़े।

यह कहना असंभव था कि इस 'अप्रत्याशित' तत्व में कितना बड़ा खतरा निहित था अथवा उसका क्या दुष्फल होता! सिद्धान्ततः तो विस्फोट का कोई प्रश्न ही न था। नियन्त्रित प्रतिक्रिया से विकिरण (रेडिएशन) की घातक मात्रा उत्पन्न होना भी असम्भव था।

फिर भी, इतना तो था ही कि 'स्क्वैश-कोर्ट' में काम करने वाले व्यक्ति एक अपरिचित के साथ काम कर रहे थे। उनके मस्तिष्क में उठनेवाले सभी प्रश्नों के उत्तर उन्हें ज्ञात हैं, इसका दावा वे कर नहीं सकते थे। सतर्कता ही सर्वोत्तम थी। सतर्कता आवश्यक भी थी। सतर्कता की उपेक्षा दुस्साहस ही होता!

इस प्रकार मध्याह्न के भोजन का समय हो गया। किसी की ओर से भूख का संकेत नहीं मिला; पर फरमी बँधी आदतों के आदमी ठहरे। उन्होंने इस वाक्य की घोषणा की जो अब इतिहास बन गया है—

"अब हम लोग भोजन करने चलेंगे!"

भोजन के बाद सब पुनः अपनी-अपनी जगह पर आ डटे।

इस बार तो ग्रीनेवाल्ट निश्चित रूप से उत्तेजित और धैर्यहीन हो गये थे!

फिर, प्रयोग बड़ी धीमी गति से चलना आरम्भ हुआ और तीन बज कर तीस मिनट तक चलता रहा।

एक बार फिर फरमी ने वील को आदेश दिया — "अपना 'राड' एक फुट और बाहर निकाल लीजिये।" और, इसके बाद बालकनी पर खड़े उत्सुक दल की ओर मुड़कर उन्होंने कहा — "अब पुंज (पाइल) शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) प्रारम्भ कर देगा।"

काउंटर की गति तेज हुई, लेखनी ऊपर की ओर उठने लगी। रुकने का इसमें कोई लक्षण नहीं दिखलायी पड़ा। पुंज के अन्दर शृंखला-बद्ध प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) होने लगी थी।

लियोना वुड फरमी के निकट गयी और निर्भयता के स्वरमें धीरे–से बोली — "हम लोग चौंकेंगे कब?"

गुम्बारे की छत के नीचे 'सुसाइड-स्क्वाड' कैडमियम-राड लेकर तैयार था। यही समय था जब वे उसका प्रयोग करते। लेकिन, कोई खास बात नहीं हुई। दल आलेखक-यंत्र को अट्ठाइस मिनट तक देखता रहा। पुंज (पाइल) का व्यवहार वैसा ही था, जैसा होना चाहिए था, उनकी आशा के अनुरूप।

शेष सारी कहानी सब जानते हैं। हंगरी में जन्मे नये वैज्ञानिक यूजिने विजनर ने (जिसने जिलार्द और आइंस्टाइन के साथ यूरेनियम के खंडन (फिशन) के महत्व के सम्बंध में राष्ट्रपति रुजवेल्ट को सचेत किया था) फरमी को एक बोतल चियांटी (मदिरा-विशेष) भेंट की। एक अविश्वसनीय कहानी के अनुरूप विजनर प्रयोग-काल में उस बोतल को अपनी पीठ के पीछे छिपाये हुए थे।

जो लोग वहाँ उपस्थित थे, सबने उसे पिया। कागज के प्याले में, मौन, बिना किसी टोस्ट के। फिर, सब ने चियांटी की उस बोतल पर लगे कागज पर हस्ताक्षर किया। उस दिन, स्क्वैश-कोर्ट में उपस्थित लोगों का वही एक मात्र आलेख था।

फिर, दल बिखर गया। कुछ लोग अपने मापों को ठीक करने और यंत्र से प्राप्त तथ्यों को व्यवस्थित करने के लिए रह गये। अन्य लोग अन्यत्र अपने काम पर चले गये। ग्रीनेवाल्ट उस कमरे की ओर झपटे जहाँ उनके अन्य सहयोगी अब तक सैनिक अधिकारियों से बातें कर रहे थे। वहाँ पहुँचकर वे एक ही साँस में कह गये, "हाँ! कम्पनी को सेना के अनुरोध के अनुसार काम

करना और पुंज (पाइल) निर्माण का कार्य आरम्भ करना मान्य है। बड़ी विचित्र वस्तु है जो स्विटजरलैंड में बनी घड़ी के अनुसार ठीक-ठीक कार्य करती है।" लेकिन, फरमी और उनके दल के समान योग्य वैज्ञानिकों का परामर्श उपलब्ध होने की शर्त रखी। 'दु पोंट कम्पनी' निश्चय ही कोई अवांछनीय खतरा उठाने नहीं जा रही थी।

हारवर्ड-स्थित 'साइंटिफिक रिसर्च और डेवलपमेंट' के कार्यालय के श्री कोनांट को आर्थर अकाम्पटन ने ट्रंक काल किया। जैसे ही कोनांट लाइन पर उपलब्ध हुए काम्पटन ने सूचित किया—"इटालियन नाविक नयी दुनियाँ में पहुँच गया।"

"वहाँ के निवासियों को उसने कैसा पाया ?"

"अत्यन्त मैत्रीपूर्ण।"

आखिरकार कहानी तो यहीं समाप्त होती है। पर, उसका उपसंहार भी है, जो उस समय प्रारंभ हुआ जब अल वैटेम्बर्ग-नामक युवा भौतिक-विज्ञान-वेत्ता ने चियांटी की वह खाली बोतल उठा ली, जिसमें से वहाँ लोगों ने शराब पी थी। उसके आवरण पर हस्ताक्षर थे, इस कारण वह एक अच्छा खासा स्मृति-चिह्न था। बाद के वर्षों में अल वैटेम्बर्ग अन्य भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं की तरह ही घूमते फिरे। बोतल भी उनके साथ-साथ जाती रही। जब पुंज की दसवीं वर्षगाँठ मनाने के लिए शिकागो-विश्वविद्यालय में विशेष समारोह हुआ, वह बोतल और वैटेम्बर्ग दोनों ही उस समय केम्ब्रिज में मैसेचुसेट्स में थे। अल ने वादा किया कि दोनों ही २ दिसम्बर को शिकागो में उपस्थित रहेंगे।

लेकिन, हुआ यह कि वैटेम्बर्ग ने आने का निश्चय कर लिया; पर वे उस उत्सव में सम्मिलित न हो सके। मगर उन्होंने उस बोतल को भेज दिया और इस बात के पूर्ण निश्चय के निमित्त कि कहीं वह टूटे नहीं, उसका दस हजार डालर का बीमा करा दिया। साधारणतः खाली बोतल इतनी मूल्यवान नहीं समझी जाती। समाचार-पत्र वाले तो सनसनीपूर्ण समाचारों की टोह में रहते ही हैं—अखबारों ने इस समाचार को अत्यन्त महत्त्वपूर्ण ढंग से प्रकाशित किया।

लगभग दो महीनों के बाद फारमी तथा उनके कुछ अन्य भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं को एक उपहार प्राप्त हुआ—चियांटी की एक पेटी। चियांटी का जो निःशुल्क प्रचार हुआ था, उसके प्रति कृतज्ञता-ज्ञापन के निमित्त चियांटी के एक आयातकर्ता (इम्पोर्टर) ने यह उपहार भेजा था।

(२०)
' साइट वाई '

खनिज-पदार्थ-प्रयोगशाला के परिवहन-विभाग में काम करनेवाली एक लड़की ने चपरासी द्वारा मेरे पास रेलवे के टिकिट भेजे। उसने थोड़ी देर पहले 'टेलीफोन' पर मुझसे कहा था—

"'चीफ' में आपके लिए मुझे 'ड्राइंगरूम'[1] मिल गया। आप जानती हैं न आपको लेमी में उतरना होगा? समझ गयीं न? वहाँ आपसे कोई मिलेगा।" इस लड़की के स्वर में समुचित गर्व था। कारण १९४४ की गर्मियों में गैरसैनिकोंके लिए ट्रेनमें रिजर्वेशन मिलना कठिन था।

"यदि वह न मिला तो?"

मैं उस लड़की से पूछना ही चाहती थी, पर उसने 'रिसीवर' रख दिया था।

गुइलियो ने मेरे हाथ में कागज की 'स्लिपें' देखीं। "क्या ये 'साइट वाई' के टिकट हैं। दीजिये! मैं देखूँगा!" कुतूहल से उछलते हुए उसने पूछा।

मैंने डॉट दिया—"चुप रहो! टिकट में देखने की कोई चीज नहीं है।" लेमी न्यू-मेक्सिको में किसी अनजाने आदमी के अस्पष्ट सम्पर्क की सम्भावना सुनकर स्वयं मेरे मन का उद्वेग तुप्त हो चुका था, यदि वह हमें न मिला या मैं न मिली तो भी हम लोग किसी तरह सैंटा फे तो पहुँच जायेंगे; पर वहाँ पहुँचकर क्या हमें लोगों से पूछते फिरना होगा कि अमेरिका का सबसे गुप्त स्थान कहाँ है?

अच्छा हुआ होता, यदि मैं एनरिको के लौट आने की प्रतीक्षा करती रहती। हमने उनकी योजनाके अनुसार अपनी योजनाएँ बनायी होतीं। उन्होंने बताया था कि शिकागो से 'साइट वाई' जाने का सर्वोत्तम समय अगस्त का मध्य होगा। उसी के अनुसार मैंने मकान को भाड़े पर दे दिया था, नौकरानी को 'नोटिस' दे दी थी और सामान हटाने वालों को ठीक कर लिया था। तभी अगस्त के प्रारम्भ में एनरिको कहीं अन्यत्र बुला लिये गये—

1. अमेरिकी ट्रेन में प्रथम श्रेणी का डिब्बा।

पूछा — "कितने मकानों की आवश्यकता होगी ?" ओपी सोचते थे यही कोई तीस वैज्ञानिक एकत्र होंगे और उनका परिवार होगा। श कुल सौ आदमी होंगे।

डाइरेक्टर के रूप में ओपी अद्भुत् सिद्ध हुए। वे उस पूरे 'प्रोजेक्ट' प्राण थे। वे चुपचाप सीधे-सादे ढंग से प्रत्येक बात की जानक रखते और सभी कार्यकर्ताओं से उनका सम्पर्क बना रहता। शं के सभी रूपों — सैद्धांतिक (थियोरेटिकल) प्रयोगात्मक (प्रैक्टिकल) औ यांत्रिक (मेकैनिकल)–की गम्भीर परख होने के कारण वे उन सबको ए साथ संयुक्त रख सम्मन्वित ईकाई का रूप देने और काम को गति प्रदा करने में सफल रहे। अपने दायित्व का भार उन्होंने ऐसे उत्साह औ लगन से सँभाला – जो धर्म की सीमा तक पहुँच गयी थी। केवल 'साइ वाई' के आकार की भविष्यवाणी के सम्बंन्ध में वे चूक गये।

जनवरी १९४३ में स्पेशल इंजीनियर दल ने निर्माण-कार्य शुरू किया उन्होंने मकान बनाये। उन्होंने उन वैज्ञानिकों के अस्पष्ट आदेशों पर प्रयोग-शालाएँ बनायीं, जो यह तो बता नहीं सकते थे कि वे किस प्रकार का काम वहाँ करने जा रहे हैं। ज्योंही इंजीनियरों ने निर्माण-कार्य कर पहला आदेश पूरा किया कि वैज्ञानिकों ने कुछ और माँग कर दी, फिर और; फिर और! इस प्रकार समुद्र-तल से ७,२०० फुट की ऊँचाई पर एक नया नगर बस गया।

उस नगर में अमेरिका तथा इंग्लैंड के प्रायः हर भाग के वैज्ञानिक आये। संसार की दृष्टि से लुप्त हो जाने के लिए ढाई वर्षों तक वह नगर न तो नक्शों में अंकित हुआ और न उसकी कोई सरकारी स्थिति थी। वह न्यू मेक्सिको का भाग भी नहीं था, और वहाँ के निवासी मत नहीं दे सकते थे। उसका अस्तित्त्व ही न था। जो लोग वहाँ रहते, उनके लिए लास-ऐलास का नगर था, वे बाहरी थोड़े-से लोग जिनको उसकी अवस्थिति का पता था, उसे 'साइट वाई' के नाम से जानते थे। पत्र लिखने वाले तथा वहाँ के निवासियों के लिए वह पोस्ट आफिस का बाक्स–नम्बर १६६३ था।

उस पठार पर परिवारों का आना कभी बंद नहीं हुआ। मकान निरन्तर द्रुतगति से बनते रहे, पर बढ़ती हुए जनसंख्या की दृष्टि से मकान बनने का कार्य सदा पिछड़ा ही रहता। युद्ध–समाप्ति के बाद जब पहली बार आँकड़ा प्रकाशित हुआ, तो लोस–अलमोस की जन संख्या ६००० थी। जन्म के १०

विशेष बिल्ले वाले ही व्यक्ति जा सकते थे। नगर के मुख्य द्वार से निकल कर रेगिस्तान के मध्य से ऐस्पनतोत्पा और सांटा फे के पश्चिमी फाटक से जाने का रास्ता था। गैरसैनिक लोग केवल निश्चित समय में ही जा-आ सकते थे। उससे निकल कर कोई भी पहाड़ी गाँवों, मछली मारने लायक चश्मों, स्काई खेलने योग्य पहाड़ी ढालों और जंगलों में जा सकता था। उन जंगलों में बीरोज (स्प्रूस), देवदार (पाडेरोसा पाईन) और ऐस्पेन के पेड़ थे, जिनके पतझड़ में पीले हुए पत्ते पर्वत को इस प्रकार ढंक लेते मानों सुनहली पत्तियाँ हीं बिखरी हों। पश्चिम फाटक से ही आदमी दर्शनीय वैली-ग्रांडे के विशाल बेसिन में जा सकता था, जो देखने में हरी घासों की एक बहुत बड़ी कालीन-सी लगती थी। अतीत में वहाँ ज्वालामुखी का मुख था और जेपेज-पहाड़ी उसका किनारा।

चाहे जिस फाटक से नगर के बाहर जाइये या अंदर आये, आपको पहरे पर खड़ी सैनिक पुलिस को अपना 'पास' दिखाना पड़ता था। पर, लोस-अलमोस में रहने वाले प्राय: सभी लड़के कँटीले तारों के बीच में कहाँ कहाँ सूराख है, इस बात से भली भांति परिचित थे और वे इस मामले में वयस्कों का पथ-प्रदर्शन करते थे। पहले घेरे से कुछ गज दूर हटकर एक दूसरा घेरा भी था। उस घेरे में छेद थे या नहीं यह मैं न जान सकी; क्योंकि मेरा पथ-प्रदर्शक गुइलियो मुझको कभी उस ओर नहीं ले गया।

हम लोगों को टी-१८६ बिल्डिंग में 'डी' नम्बर का आवास मिला था। वह चार आवासों वाले दर्जन भर मकानों में से एक था, जो उस सड़क पर बने थे जो नगर की चोटी पर स्थित पानी के टंकी के निकट से आरम्भ होकर धीरे धीरे ढलती हुई परती की ओर जाता और वहाँ जाकर विलीन हो जाता था।

हम लोगों का वह 'आवास' छोटा तो अवश्य था, पर पर्याप्त और आरामदेह था। उसके तीन शयन-कक्ष में सेना की चारपाइयाँ थीं, जिन पर सेना के उन लड़कों ने अपने नाम और पद लिख छोड़े थे। चादरों और कम्बलों पर मोटे काले अक्षरों में USED छपा था। पहले तो मैंने उसे यूज्ड (इस्तेमाल किया हुआ) पढ़ा और मैं त्रस्त हो उठी। पीछे समझ में आया वह 'यूनाइटेड स्टेट्स इंजीनियरींग डिटेचमेण्ट" का द्योतक है। 'प्रोजेक्ट' की ओर से जो भी चीजें मिली थीं, उन पर या तो USED या G. लिखा था, बिजली के बल्ब और झाड़ू पर भी। बैठक में पास

ब्रिटिश वैज्ञानिकों का दल भेजा गया है। वे लोग हम लोगों से कुछ ही दिन पूर्व आये थे और उनके दो बच्चे भी कनाडा से उनके साथ रहने के लिए आ गये थे। जब लंदन पर बम गिरने लगे थे, दोनों बच्चें सुरक्षा की दृष्टि से कनाडा भेज दिये गये थे।

भाग्य का भी क्या करिश्मा है कि उसने दोनों के परिवार को एक दूसरे के ऊपर ला बिठाया। हमारे बच्चे परस्पर मित्र हो गये। जेनिमा को अपने बच्चों से अमरीकी ढंग का जीवन सीखने का अवसर नहीं मिला था। जनतंत्र और स्वतंत्रता की जो परिभाषा वे करते हैं उससे तथा वे अपने यूरोपियन माता-पिता की जैसी आलोचनाएं करते हैं, उससे परिचित न थी। वे अब भी अपने बच्चों को ब्रिट्रिश ढंग पर ही चला रही थीं। उनकी जोर-जोर से झिड़कियाँ, हमारे पतले फर्शों से छन कर सुनायी पड़तीं और उनकी रूढ़िवादिता हमारा मनोरंजन करती।

हम यूरोपियन दूसरों की बोली की विचित्रता पर तो ध्यान देते हैं और अपनी बोली को नजरअन्दाज कर जाते हैं। लास अलमास के आरम्भ के दिनों में ही, एक दिन जेनिया पियर्लस पिकनिक के लिए फ्रीजोल्स केनयान चलने का प्रस्ताव लेकर आयी।

वे बोलीं — "कार ले चलो।" ब्रिटिश मिशन के सदस्य अमरीकनों की अपेक्षा अधिक नियम के पाबन्द थे। वे सेना विभाग द्वारा दिये गये थोड़े-से बरतनों में ही खाना पकाने काम कर लेते थे। उनके पास अपनी कारें भी नहीं थीं। "हम लोगें का दल काफी बड़ा होगा। मेरी बात मानों। तुम यहाँ सदा बड़े दल के बीच में ही रहोगी। इसी में आनन्द है। आज सभी कारें भरी होंगी। जो लोग यहाँ आते हैं, सब के पास फालतू 'कूपन' नहीं होते। तुम तो मोटर चला सकती हो। पश्चिमी फाटक से वह जगह केवल १८ मील है। हम लोग पाँच बजे के बाद जायेंगे। उस समय पश्चिमी फाटक खुला होगा और पूर्वी दरवाजे से जाने का चक्कर बच जायेगा।"

मुझे हिचक हो रही थी। फ्रिजोल्स कैनियान में प्राचीन मूल निवासियों के गाँवों के अनेक अवशेष हैं और कुछ सुरक्षित बची गुफाएँ भी हैं। मैंने दोनों में से एक भी नहीं देखा था। दूसरी ओर मैं मोटर चलाने में डरती हूँ। मैंने कभी ऊबड़-खाबड़ देहाती सड़क पर मोटर नहीं चलायी है। मुझे सड़क पर भरोसा नहीं था। पठार की छोटे-सी घाटी के तल तक कई सौ फुट नीचे उतरना पड़ता है, यह मैं जानती थी।

लोस-अलमोस में हम सभी उसका विश्वास करते थे और उससे मिला करते क्योंकि वह प्रायः असंख्य 'पार्टियों' में बहुतों में से सम्मिलित हुआ करता था। रात में करने के लिए कुछ था ही नहीं। पुरुष अपनी पत्नियों से अपने कार्य की बात कर नहीं सकते थे। मनोरंजन का एक मात्र साधन सिनेमा था। अतः हम लोग अक्सर 'पार्टियाँ' किया करते और फुश उन पार्टियों में प्रायः आता। लगता है कि वह स्वयं आनन्द लेता था। दूसरों के साथ वह 'हत्या' अथवा पहेली का खेल खेल रहा था। वह बोलता बहुत कम था। हम उसे एक भला आदमी समझते थे। उसके सम्बंध में जानते कुछ भी नहीं थे।

१९५० के प्रारम्भ में मामूली से दबाव से ही, प्रायः स्वेच्छा से उसने अपने अपराध को स्वीकार कर उसका विवरण प्रकट कर दिया। उसके खिलाफ साक्षी प्रायः नहीं के बराबर थे; पर रूस के सच्चे लक्ष्यों और साम्यवाद (कम्युनिज्म) की ईमानदारी से दिन प्रतिदिन वह प्रभावित होता ही रहा था। उसके विरुद्ध की जानेवाली जाँच और उसके मुकदमे का विवरण मैं और एनरिको समाचारपत्रों में पढ़ते रहे। उसमें एक बात हम दोनों को अजीब-सी लगी जिस पर सहज विश्वास नहीं होता, और वह यह कि फुश अपने व्यवहार के पूर्ण परिणाम के प्रति कभी सजग न था। वह अपने को इस बात का अपराधी स्वीकार करता था कि उसने अपने मित्रों के साथ छल किया; पर वह यह नहीं कहता था कि उसने उस देश को धोखा दिया, जिसे उसने अपना बनाया था और जिसके प्रति उसने निष्ठा की शपथ ली थी। मानवता के लिए उसके कारण जो खतरा उत्पन्न हुआ, उसका उत्तरदायी ठहराये जाने की आशंका उसे तनिक भी न थी। उसने अपने अपराध की स्वीकारोक्ति के कानूनी परिणाम की—न्यायाधीश द्वारा दी सजा—कैद की भी कल्पना नहीं की थी। उसने मामले की जाँच करने वाले अंग्रेज को बताया भी कि वह यह तो समझता है कि उसके अतीत के जीवन का भेद प्रकट हो जाने पर उसके लिए अपने पद से जिस पर वह हारवेल में नियुक्त था, इस्तीफा दे देना उचित होगा।

जिस प्रकार अमरीका में लोस-अलमोस था, उस प्रकार ब्रिटेन में हारवेल था। वहाँ परमाणु-सम्बंधी गुप्त अनुसंधान-कार्य हो रहे थे। "फुश" वहाँ एक प्रमुख और संचालक पद पर कार्य कर रहा था। यद्यपि उसने अपने लिए 'गुप्तचर' शब्द का प्रयोग नहीं किया था; पर वह यह समझता था

अंगरक्षक और कुछ मित्र

मैं लोस-अलमोस में लगभग तीन सप्ताह रह चुकी तब एनरिको अपने अंगरक्षक जान बाडिनो के साथ हैनफोर्ट से लौटे। हाँ! सचमुच एनरिको के पास अंगरक्षक था।

जनरल ग्रोव्स की छत्रछाया में अकस्मात जो बहुत-से वैज्ञानिक एकत्र हो गये थे, उनके प्रति उन्होंने अपने दायित्व को भली भाँति समझा। अपने दामन में आये लगभग आधे दर्जन अधिकतम महत्व और मूल्य के व्यक्तियों को उन्होंने इस योग्य समझा कि उनकी रक्षा के निमित्त गुप्तचर विभाग के व्यक्तियों को सादे लिबास में नियुक्त किया जाना चाहिए।

कदाचित् इस कारण कि एनरिको ऐसे शत्रु-देश के थे, जहाँ से विध्वंसात्मक और प्रतिशोधात्मक कार्यवाही हो सकती है, जनरल ग्रोव्स ने उनको भी उन वैज्ञानिकों में मान लिया था, जिनके रक्षण की विशेष आवश्यकता थी। यही नहीं, उन्होंने उनको विमान-यात्रा करने से भी रोका। उसे वे ट्रेन की शान्त-यात्रा की अपेक्षा अधिक खतरनाक मानते थे।

हम लोगों के जीवन में जान बाडिनो का प्रवेश १९४३ के प्रारम्भ में हुआ था, जब हम अभी शिकागो में ही थे। एक दिन संध्या समय जब दरवाजे की घंटी बजी और मैं दरवाजा खोलने गयी तो देखा एक विशालकाय आदमी दरवाजे पर खड़ा है, जिसके कारण पूरा दरवाजा भर गया है। उनके पीछे सामने के बरसाती में जलती हुई बत्ती की चमक में वह भीमकाय अस्पष्ट दैत्य-सा लग रह था। जोर से पर बिना कर्कशता के, उस दैत्य ने झेंपते हुए मुझसे कहा, "डाक्टर फरमी से कह दीजिये कि बाहर मैं उनके लिए प्रतीक्षा करूँगा।

जनरल ग्रोव्स ने जो नियम बनाये थे, उन्हें कोई भी बुद्धिमती माता अपनी षोडशी पुत्री के लिए अपना सकती है। एनरिको अकेले शाम को टहल नहीं सकते थे और न वे बिना अंगरक्षक लिए नवनिर्मित आर्गोन-स्थित प्रयोगशाला जा सकते थे, जो घर से २० मील दूर थी। वेस्ट-स्टैंड में जो पुंज (पाइल) बना था, वह आर्गोन स्थानांतरित कर दिया गया था।

लोस–अलमोस में जम गये। यह बड़ी सुरक्षित जगह थी और वहाँ वे बिना अंगरक्षक के रात में भी चारों ओर घूम सकते थे। पठार के बाहर विस्तृत संसार के मित्रों में पता नहीं यह कैसे अफवाह फैली हुई थी कि लोस-अलमोस में बाडिनो व एनरिको एक ही कमरे में सोते थे। पर वस्तुतः ऐसा कभी नहीं हुआ। उनका अपना मकान था और उसमें उनके साथ ही उनकी पत्नी और छोटी बच्ची रहती थीं। एनरिको इतनी अधिक यात्रा पर न जाते थे कि वह उन्हें व्यस्त रख सके; इसलिए बाडिनो को सीक्योरिटी–आफिस में एक काम दे दिया गया था और जब कभी एनरिको पठार से बाहर जाते और सुरक्षा की आवश्यकता होती, तो उन्हें उस दफ्तर से छुट्टी मिल जाती।

मैं जब पहुँची थी तो स्काई के लिए एनरिको और बाडिनों के साथ जानेवाले दोनों व्यक्ति सेग्रे और बेथे उस पठार पर ही थे। यद्यपि सेग्रे से मैं अमेरिका में दो बार मिल चुकी थी, फिर भी मैं उनको वैसा ही समझती थी जैसा कि वे १९३५ में रोम से पालेरयो के लिए प्रस्थान करने से पूर्व थे– दुबले-पतले, काले बालों वाले युवक, जिनकी कोमल भावनाओं को जब कभी ठेस लगती तो वे एक बार चारों ओर लाल लाल आँखों से देख लिया करते; लेकिन सेग्रे समय के साथ-साथ बहुत कुछ बदल गये थे। अगल-बगल के बाल सफेद हो रहे थे। उनकी कमर भारी हो गयी थी, वे उन्तालीस के सम्भ्रान्त दीखनेवाले विवाहित व्यक्ति और दो बच्चों के पिता थे। पहले की अपेक्षा वे अधिक मैत्रीपूर्ण और दूसरों का खयाल रखने वाले व्यक्ति हो गये थे।

"जब तक पोप यहाँ नहीं है, मैं आपकी डाक लेता आया करूँगा।" उन्होंने मुझ से कहा। उनके लिए एनरिको सदा 'पोप' ही रहे।

मैंने पूछा–"आप क्यों मेरी डाक लायेंगे। डाक बाँटी नहीं जाती क्या?"

"घर पर डाक पहुँचाने की व्यवस्था नहीं है। सब डाक 'टेकनिकल–एरिया' में जाती है और वहीं रह जाती है।"

सेग्रे हमारे धोने की स्वचालित मशीन को और अन्य चीजों को ठीक-ठाक रखते। पठार में बिजली की मशीनों की मरमत की कोई दुकान न थी और सैंटा-फे से किसी मरम्मत करनेवाले को बुलाने के लिए 'पास' मिलना कठिन था। ...लिये। ही अकेले इटालियन मित्र नहीं थे, जो हमें लोस-अलमोस में ... और न वे मेरे काम के लिए तत्पर रहनेवाले अकेले व्यक्ति थे। सेग्रे

मेरी डाक एक दिन के अंतर से लाते थे। अन्य दिन एक अन्य मित्र ब्रूनो रोस्सी इस काम को किया करते। मेरे सहायक होने की प्रतिस्पर्धा के कारण कहीं दोनों में मारपीट न हो जाये, इसलिए मैंने यह व्यवस्था सुझायी थी।

ब्रूनो रोस्सी को इटली में ही हम काफी दिनों से जानते थे। पर, हम लोग एक ही नगर रहते नहीं थे, इस कारण घनिष्ठता नहीं हो पायी थी। ब्रूनो ने पहले फ्लोरेंस में अध्यापन-कार्य किया, पीछे पाडुआ में उन्हें प्रयोगात्मक-भौतिक-विज्ञान के प्राध्यापक का एक पद मिल गया। वहाँ वे १९३७ की गर्मियों तक रहे। ऐंशलास की घटना के बाद जब मुसोलिनी हिटलर की गुलामी में फँस गये, तब बहुत-से इटालियनों ने अपनी आशाएँ सुदूरवर्ती देशों की ओर लगायी थीं। ब्रूनो अपनी नवविवाहित पत्नी के साथ निकल पड़े। कुछ महीने उन्होंने इंग्लैंड में बिताये, फिर अमरीका चले आये। एक मात्र इसी देश में विज्ञान से सम्बद्ध लोगों को अपना भविष्य उज्ज्वल जान पड़ता था।

इस देश में रोस्सी दम्पती जब आये ही थे, भौचक्के-से हो रहे थे और अपने चारों ओर की नयी दुनिया को सन्देह, किन्तु आशाभरी दृष्टि से देख रहे थे; तभी हमारी उनकी मुलाकत हुई थी। ब्रूनो एनरिको से कुछ वर्ष छोटे थे। वे बड़े शात–कहिये चुप्पे और झेंपू–थे, अपनी जिन्दादिल पत्नी को ही बात करने देते और स्वतः अपने को पीछे रखने में ही वे खुश थे। शिकागो में लगभग दो वर्ष रहने के बाद वे कार्नेल-विश्व-विद्यालय चले गये। वहीं से बाद में वे लोस-अलमोस आये।

अपने को व्यक्त करने की आदत के न होने पर भी मुझे मालूम था कि बड़े मेधावी व्यक्ति हैं और कास्मिक-किरणों के क्षेत्र में उन्होंने काफी ख्याति प्राप्त की है। कास्मिक–विकिरण के अध्ययन के लिए ब्रूनो पहाड़ों पर चढ़े थे, डिरीजिबुल (एक विशेष प्रकार का विमान) द्वारा आकाश–यात्रा की थी और हवा में गुब्बारे भेजे थे। इन बातों को मैं समझ सकी थी; क्योंकि मैं जानती थी कि कास्मिक-किरणें अन्तरग्रह के शून्याकाश से आती हैं और पृथ्वी के वायुमंडल में जितना ही कम रास्ता वे तय करती हैं, उतनी ही सशक्त वे होती हैं। लेकिन लोस-अलमोस में ब्रूनो एक गहरी घाटी के सबसे नीचे तल में काम करते थे, जो हमारे पठार के सीधी दरार के बगल में था। घाटी के ऊपर पठार के किनारे, रोस्सी की एक छोटी-सी झोपड़ी थी जो 'सेब्रे का महल' पुकारी जाती।

रोस्सी सरीखा कास्मिक-किरण के क्षेत्र में काम करने वाला व्यक्ति इतने नीचे क्या कर सकता है और सिग्रे का काम क्यों रोस्सी के इतने ऊपर रखा गया, यह बात लोस-अलमोस के उन रहस्यों में से है, जो आज भी मेरे मस्तिष्क में चक्कर काटा करते हैं।

दोपहर में एमिलियो और ब्रूनो दोनों टेक्निकल-एरिया के डाकखाने तक जाते। और, तब तक अन्तर देकर वे मेरी डाक लाते रहे, जब तक एनरिको ने आकर उन लोगों को उस काम से मुक्त नहीं किया।

रोस्सी की इस कृपा और हमें प्रसन्न करने की उत्सुकता से किसी को भी आश्चर्य नहीं था किन्तु एमिलियो के उन्हीं गुणों पर लोग चकित थे। वह इतने स्नेह-योग्य थे कि केवल वे ही थोड़े-से व्यक्ति जो उन्हें इटली में अच्छी तरह जानते थे, उन्हें 'बेसिलिस्क' (क्रोध से भस्म करनेवाला) कहा करते। इस नाम का व्यवहार, उनके स्वभाव की टीका–टिप्पणी करने की अपेक्षा स्नेह व्यक्त करनेके लिए ही किया जाता था। ऐसे लोगों में हैंस बेथे भी एक थे।

बेथे रोम–विश्वविद्यालय में भौतिक-विज्ञान के अध्ययन के लिए आने वाले प्रथम विदेशी छात्र थे। इस देश में तो निरन्तर विदेशी छात्र आते रहते हैं और उनके हम अभ्यस्त हैं। अत: 'प्रथम विदेशी छात्र' कहने का कुछ अर्थ नहीं है। लेकिन रोम में, उस समय तक, जब तक कारबीनो ने अपने 'लड़कों' का दल एकत्र नहीं किया था, भौतिक-विज्ञान-विभाग इतना अच्छा नहीं था कि वह विदेशी छात्रों को आकृष्ट कर सकता। ज्यों ही उनके स्कूल ने इटली के बाहर ख्याति प्राप्त की, विदेशी भौतिक-विज्ञान-वेत्ता (घूमने के अतिरिक्त) अन्य कारणों से रोम आने लगे।

हैंस बेथे जर्मनी से रोम के भौतिक विज्ञान भवन में १९३१ का वसन्त बिताने आये थे। उन्हें तब अपना अंतिम प्रशिक्षण समाप्त किये बहुत दिन नहीं हुए थे, अतः जब वे मेरे घर आये तो उनका व्यवहार अध्यापक के सम्मुख छात्र जैसा रहा। वे बहुत कम बोलते थे और जो बोलते थे, वह धीरे। मैं जर्मन नहीं जानती थी, अतः बातचीत बड़ी कठिनाई के साथ अंग्रेजी में होती। उनकी आँखें प्रायः नाचती रहतीं और उनके सुनहले बालों का ढेर उनके सर पर सीधे खड़ा रहता। भोजन के समय वे बड़े धीरे और आश्वस्त मन से खाते थे। स्पेघेट्टी (एक प्रकार

किन्तु मुझे उनके और दूसरे देशों के व्यक्तियों में कोई ठोस अन्तर नजर नहीं आया। उनकी भौंहें ही उनकी प्रमुख विशेषता थीं। वे इतनी घनी, झाड़ी की तरह थीं और उनकी हरी-हरी आँखों के ऊपर इतनी उभरी हुई थीं कि वे किसी पुराने गिरजाघर के धब्बेदार खिड़किओं की मेहराब सरीखी लगती थे। जब वे विचारों में मग्न होते तो उनकी भौंहें थोड़ी ऊपर उठ जातीं और उनके चेहरे पर एक अजब तनाव नजर आता। आश्चर्य, भौचक्कापन, आघात, आदि प्रत्येक भावनाएँ उनकी भौंहों को पृथक्-पृथक रूप दिया करतीं।

रोम के अल्पकालिक निवास में टेलर ने फरमी से भौतिक-विज्ञान के सम्बंध में बातें नहीं की। दोनों पिंगपांग खेलते रहे। पिंगपांग खेलने में टेलर कहीं अधिक दक्ष थे; इसलिए वे फरमी के लिए एक बड़ी चुनौती थे।

१९३५ में टेलर को वाशिंगटन-विश्वविद्यालय में जगह मिल गयी और वह अपनी पत्नी मिकी के साथ अमेरिका में स्थायी रूप से बस गये। उनकी और एनरिको की मुलाकात फिर १९३७ की गर्मियों में कैलिफोर्निया में स्टैनफोर्ड-विश्वविद्यालय में उस समय हुई जब एनरिको वहाँ लेक्चर देने गये थे। वहीं उनकी मैत्री बढ़ी। टेलर, उनकी पत्नी तथा एनरिको तीनों साथ-साथ मोटर में पूर्व की ओर गये। वर्षों बाद टेलर-दम्पती ने मुझसे शिकायत की कि, उस यात्रा में उन्हें एनरिको की सनकों के सम्मुख झुकना पड़ा और ऐसी जगहों में जाना पड़ा जिनके विचित्र नामों ने एनरिको को आकृष्ट किया था। एनरिको की आग्रह पर ही चक्कर लगा कर उन्हें आरिजोना के रेगिस्तान में केनियोन डेल मुइर्टो और मिटियार क्रेटर (उल्काकृत गड्ढा) देखने जाना पड़ा था।

अमेरिका बसने के लिए जब हम आये, उसके कुछ ही दिनों के बाद, मिकी टेलर स्वाभाविक उत्सुकतावश फरमी की बीवी-बच्चों को देखने आयी। हमारे परिवार का निरीक्षण निश्चय ही संतोषकारी हुआ होगा। हम दोनों अच्छे मित्र बन गये। एनरिको और एडवर्ड में पिंगपांग के खेल और दक्षिण-परिचय की यात्रा की अपेक्षा और अधिक घनिष्ट सम्बंध विकसित हुए। उन लोगों को लगा कि, उनमें वैज्ञानिक दृष्टि से अधिक नैकट्य है। पुरानी समस्याओं पर एडवर्ड के मौलिक विचार तथा उनके अगणित कई नये विचार एनरिको को पसंद आते।

एनरिको कहा करते थे—"उस युवक में सूझ है। (एडवर्ड का जन्म १९०८ में हुआ था और वह एनरिको से कई वर्ष छोटे थे।) यदि वे अपनी मानसिक खोज-प्रवृत्ति का पूरा-पूरा उपयोग करें, तो वे बहुत आगे बढ़ सकते हैं।" उनका सम्पर्क स्फूर्तिदायक था।

टेलर भौतिक-विज्ञान वेत्ताओं के उस छोटे-से दल के व्यक्ति थे, जिनके प्रयास ने राष्ट्रपति रूजवेल्ट को युद्ध में परमाणविक शक्ति के उपयोग की ओर सजग किया था।

यूरेनियम के खंडन (विखन) के आविष्कार से भौतिक-विज्ञान का जो नया क्षेत्र ज्ञात हुआ था, वह कल्पनाशील मस्तिष्क के लिए काफी मसाला था। एडवर्ड उसको टटोलने में लग गये और जो कुछ थोड़ी सी बातें ज्ञात थीं, उनसे कहीं आगे उन्होंने अनुमान लगा लिये। १९३९ और १९४० में वे प्रायः फरमी से विचारविमर्श और भावी परमाणविक युग के बारे में विस्तार से बातें किया करते। फरमी का मस्तिष्क तुलना और उदाहरण के आधार पर काम करता है। वे सैद्धांतिक और अस्तित्वहीन परमाणविक बम का स्वरूपनिर्धारण तब तक नहीं कर सके, जब तक कि उन्हें कोई चीज तुलना के लिए मिल नहीं गयी। किन्तु, क्या कोई तुलनीय वस्तु थी! खण्डित (विखन) होनेवाले यूरेनियम के प्रत्येक परमाणु (एटम) से इतनी अधिक शक्ति उत्सारित होती है कि उसकी एक अत्यल्प मात्रा से ही बहुत भयंकर विस्फोट उत्पन्न हो सकता है। इतनी संचित शक्ति का कोई स्रोत पृथ्वी पर अथवा ब्रह्मांड में कहीं और है?

एडवर्ड ने सुझाया, "सम्भवतः उल्काओं में।" १९३७ में जब वे और एनरिको एक साथ यात्रा पर गये थे तब उन्होंने मेटर-केटर (उल्काकृत गड्ढा) देखा था, जो उल्का के विस्फोट से बने रेगिस्तान के बीच एक बड़ा और गहरा गड्ढा था। पर, क्या परमाणु बम का प्रभाव भी किसी बड़े उल्का सरीखा ही होगा? उनकी धारणा हुई कि उल्कापात से निर्मित गड्ढा, बम से होने वाले गड्ढे से कहीं अधिक बड़ा है। उल्का के गड्ढे का आकार और गहराई कदाचित् इस कारण हो कि उल्का में अपार गति भरी हुई थी और वह पृथ्वी के अंदर बहुत गहरा धँस गया और तब विस्फोटित हुआ। और, परमाणु-बम को समतल पर ही विस्फोट करना होगा। फिर, भी मोटे रूप में दोनों की तुलना की जा सकती है।

किन्तु मुझे उनके और दूसरे देशों के व्यक्तियों में कोई ठोस अन्तर नजर नहीं आया। उनकी भौंहें ही उनकी प्रमुख विशेषता थीं। वे इतनी घनी, झाड़ी की तरह थीं और उनकी हरी-हरी आँखों के ऊपर इतनी उभरी हुई थीं कि वे किसी पुराने गिरजाघर के धब्बेदार खिड़कियों की मेहराब सरीखी लगती थे। जब वे विचारों में मग्न होते तो उनकी भौंहें थोड़ी ऊपर उठ जातीं और उनके चेहरे पर एक अजब तनाव नजर आता। आश्चर्य, भौंचक्कापन, आघात, आदि प्रत्येक भावनाएँ उनकी भौंहों को पृथक्–पृथक रूप दिया करतीं।

रोम के अल्पकालिक निवास में टेलर ने फरमी से भौतिक-विज्ञान के सम्बंध में बातें नहीं की। दोनों पिंगपांग खेलते रहे। पिंगपांग खेलने में टेलर कहीं अधिक दक्ष थे; इसलिए वे फरमी के लिए एक बड़ी चुनौती थे।

१९३५ में टेलर को वाशिंगटन-विश्वविद्यालय में जगह मिल गयी और वह अपनी पत्नी मिकी के साथ अमेरिका में स्थायी रूप से बस गये। उनकी और एनरिको की मुलाकात फिर १९३७ की गर्मियों में कैलिफोर्निया में स्टैनफोर्ड-विश्वविद्यालय में उस समय हुई जब एनरिको वहाँ लेक्चर देने गये थे। वहीं उनकी मैत्री बढ़ी। टेलर, उनकी पत्नी तथा एनरिको तीनों साथ-साथ मोटर में पूर्व की ओर गये। वर्षों बाद टेलर-दम्पती ने मुझसे शिकायत की कि, उस यात्रा में उन्हें एनरिको की सनकों के सम्मुख झुकना पड़ा और ऐसी जगहों में जाना पड़ा जिनके विचित्र नामों ने एनरिको को आकृष्ट किया था। एनरिको की आग्रह पर ही चक्कर लगा कर उन्हें आरिजोना के रेगिस्तान में केनियोन डेल मुइर्टो और मिटियार क्रेटर (उल्काकृत गड्ढा) देखने जाना पड़ा था।

अमेरिका बसने के लिए जब हम आये, उसके कुछ ही दिनों के बाद, मिकी टेलर स्वाभाविक उत्सुकतावश फरमी की बीबी–बच्चों को देखने आयी। हमारे परिवार का निरीक्षण निश्चय ही संतोषकारी हुआ होगा। हम दोनों अच्छे मित्र बन गये। एनरिको और एडवर्ड में पिंगपांग के खेल और दक्षिण-परिचय की यात्रा की अपेक्षा और अधिक घनिष्ठ सम्बंध विकसित हुए। उन लोगों को लगा कि, उनमें वैज्ञानिक दृष्टि से ... नैकट्य है। पुरानी समस्याओं पर एडवर्ड के मौलिक विचार तथा अगणित कई नये विचार एनरिको को पसंद आते।

तत्काल टेलर की चेतना सजग हो उठी—निस्सन्देह संकट उपस्थित है। अमेरिका की खतरे की आशंका वास्तविक और बहुत बड़ी है।

"आप वैज्ञानिकों से कहा गया होगा कि आप ही आज की इस सारी मार-काट के लिए उत्तरदायी हैं।.. लेकिन मैं विश्वास दिलाता हूँ कि वैज्ञानिक इसके लिए उत्तरदायी नहीं हैं।"

अब एडवर्ड को लगा, मानों राष्ट्रपति रूजवेल्ट उन्हीं से कह रहे हों, मानो पूरे जनसमूह में से राष्ट्रपति ने उन्हीं को बात करने के लिए चुन लिया हो। राष्ट्रपति ने उनके मन की शंकाओं को भाँप लिया हो और अब वे उनकी शंकाओं का ही निराकरण कर रहे हैं। "विज्ञान की महान सफलताएं ही एकमात्र साधन हैं, जिनसे मनुष्य जो अधिक-से-अधिक करना चाहता है, करता है। प्रश्न है कि क्या वे अपना यह शान्तिपूर्ण निर्माण-कार्य जारी रख सकते हैं? पर, मेरी समझ में नहीं! निश्चय रूप से हमारे गणतन्त्र के लिए आवश्यक है कि यह अपने प्रत्येक ज्ञान विज्ञान का उपयोग करे।.. आगे चलकर यदि आवश्यक हुआ है तो आपको और मुझको सब को मिलकर अपने विज्ञान, अपनी संस्कृति, अपनी अमरीकी स्वतन्त्रता और अपनी एकता की रक्षा करनी होगी।"

बस, टेलर युद्ध-कार्य में लग गये। उनका उर्वर मस्तिष्क जितना भी सैद्धान्तिक मसाला प्रस्तुत कर सकता था, वह सब लेकर वह यूरेनियम-प्रोजेक्ट में आये।

जब तक युद्ध समाप्त नहीं हुआ, उन्हें भी देश भर में यत्रतत्र भटकना पड़ा। उन्होंने वाशिंगटन १९४० में छोड़ा और एक वर्ष कोलम्बिया-विश्वविद्यालय में बिताया। वहाँ से वे फिर वाशिंगटन लौट कर नहीं गये, शिकागो चले आये। शिकागो से कैलिफोर्निया गये और फिर यूरेनियम-प्रोजेक्ट की आवश्यकता के कारण शिकागो लौट आये।

थ्योरी के पीछे अल-अलमोस आने वाले लोगों के पहले दल में वे थ। वहाँ वे मुझे अपनी पत्नी और एक वर्षीय पुत्र पाल के साथ मिले। उस समय भी उनके पास अतीत के स्मारक-स्वरूप विशालकाय पियानो था, जो पूरे सफर में उनके साथ घूमता रहा। अनेक सिद्धान्त-शास्त्रियों की तरह ही एडवर्ड को संगीत प्रिय था। और, अपने अतिरिक्त समय का खासा अंश वे संगीत के रियाज में बिताया करते। वे पियानो बहुत बजाया करते थे। वे दिन में काम करते थ; इसलिए उसे वे रात में बजाते। इस

क्या टेलर की चेतना सजग हो उठी—निस्सन्देह संकट उपस्थित है?' अमेरिका की खतरे की आशंका वास्तविक और बहुत बड़ी है।

"आप वैज्ञानिकों से कहा गया होगा कि, आप ही आज की इस सारी मार-काट के लिए उत्तर दायी हैं। , लेकिन मैं विश्वास दिलाता हूँ कि वैज्ञानिक इसके लिए उत्तरदायी, नहीं हैं।"

अब एडवर्ड को लगा, मानो राष्ट्रपति रूजवेल्ट उन्हीं से कह रहे हों, मानो पूरे जनसमूह में से राष्ट्रपति ने उन्हीं को बात करने के लिए छाँट लिया हो। राष्ट्रपति ने उनके मन की शंकाओं को भाँप लिया था और अब वे उनकी शंकाओं का ही निवारण कर रहे हैं। "विज्ञान की महान सफलताएं ही एकमात्र साधन हैं, जिनसे मनुष्य जो अधिक-से अधिक करना चाहता है, करता है। प्रश्न है कि क्या वे अपना यह शान्तिपूर्ण निर्माण-कार्य जारी रख सकते हैं? पर, मेरी समझ में नहीं! निश्चय रूप से हमारे गणतंत्र के लिए आवश्यक है कि वह अपने प्रत्येक ज्ञान-विज्ञान का उपयोग करे। आगे चलकर यदि आवश्यक हुआ है तो आपको और मुझको सब को मिलकर, अपने विज्ञान, अपनी संस्कृति, अपनी अमरीकी स्वतंत्रता और अपनी एकता की रक्षा करनी होगी।"

बस, टैलर युद्ध-कार्य में लग गये। उनका उर्वर मस्तिष्क जितना भी सैद्धान्तिक मसाला प्रस्तुत कर सकता था, वह सब लेकर वह यूरेनियम-प्रोजेक्ट में आये।

जब तक युद्ध समाप्त नहीं हुआ, उन्हें भी देश भर में यत्रतत्र भटकना पड़ा। उन्होंने वाशिंगटन १९४० में छोड़ा और एक वर्ष कोलम्बिया-विश्वविद्यालय में बिताया। वहाँ से वे फिर वाशिंगटन लौट कर नहीं गये, शिकागो चले आये। शिकागो से कैलिफोर्निया गये और फिर यूरेनियम-प्रोजेक्ट की आवश्यकता के कारण शिकागो लौट आये।

श्रेणी के पीछे अल-अलमोस आने वाले लोगों के पहले दल में वे थे। वहाँ वे मुझे अपनी पत्नी और एक वर्षीय पुत्र पाल के साथ मिले। उस समय भी उनके पास अतीत के स्मारक-स्वरूप विशालकाय पियानो था, जो पूरे सफर में उनके साथ घूमता रहा। अनेक सिद्धान्त-शास्त्रियों की तरह ही एडवर्ड को संगीत प्रिय था। और, अपने अतिरिक्त समय का आधा अंश वे संगीत के रियाज में बिताया करते। वे पियानो बहुत बजाया करते थे। वे दिन में काम करते थे, इसलिए उसे वे रात में बजाते। इस

कारण उनके पड़ोसी परीशान थे—उनके कान में जो सुमधुर ध्वनि पड़ती थी, उसके लिए वे एडवर्ड के प्रति कृतज्ञता ज्ञापन करें अथवा उनकी नींद में जो बाधा पड़ती थी इसलिए उसे बन्द करें!

जब मैं 'मेसा' पहुँची, उस समय तक एडवर्ड वहाँ के एक प्रमुख व्यक्ति बन चुके थे। वे प्रायः खोये-खोये से लड़खड़ाते और कदम पटकते हुए टहलते। जब कभी उनके मस्तिष्क में नये विचार चक्कर काटते, तब उनकी भौंहें ऊपर-नीचे हुआ करतीं। अपनी भुजाओं को असंगत रूप से हिलाडुला कर भी वे अपने विचारों को प्रेरित करते—उस समय उनकी आस्तीन के टखने में लगी चमड़े की चकतियाँ प्रायः नजर आतीं। युद्ध-काल में किफायतशार होना एक अच्छी बात थी। सैद्धांतिक क्षेत्र में काम करने वालों की कोटें प्रायःटखने पर फटा करतीं थी और उनकी बीबियाँ उन पर चमड़े की पैबंद लगा कर उनका जीवन बढ़ाया करतीं।

नये विचारों के साथ टेलर के मस्तिष्क में उचित-अनुचित का संघर्ष, संदिग्धता तथा निर्णय-परिवर्तन आया करते। अपना काम, अपने काम और अपने परिवार के प्रति कर्तव्य, एक विचारशील नागरिक तथा युद्ध-कालिक वैज्ञानिक के रूप में उनके दायित्व—उनके मन में ऐसे प्रश्न उठाते रहते, जिनका उत्तर आज तक मानव नहीं प्राप्त कर सका है।

जब कभी वे अपनी परीशानियाँ भूल सकते, उन्हें हलके मनोरंजन पसंद आते। लेविस कैरोल उनके प्रिय लेखक थे। उनका पुत्र पाल जब समझने योग्य भी नहीं था, तभी वे कैरोल की कहानियाँ और कविताएँ उसे सुनाया करते। एडवर्ड अपने पुत्र के समान खिलवाड़ी और भोले बन जाया करते थे। नित्य ही वे दोनों (पिता- पुत्र) कुछ देर तक एक-दूसरे का मनोरंजन किया करते। एडवर्ड ने पाल के लिए वर्णमाला का एक गीत बना रखा था, जिसकी कुछ पंक्तियाँ इस प्रकार थी :—

'ए' से 'एटम' जो इतना छोटा होता है जिसे किसी ने देखा ही नहीं!
'बी' से 'बाम्ब' बाम्ब बहुत बड़े होते हैं, इसलिए भाई घोड़ा दबाने के लिए जल्दी न करना। 'एस' से 'सीक्रेट' सदा उसे तुम गुप्त रख सकते हो यदि कोई दूसरे देश में तुमसे चालाक व्यक्ति न हो।

पठार के सर्वाधिक ख्यातिप्राप्त व्यक्तियों में एक निकोलस बेकर थे। लोस अलमोस में सबके चेहरे, चाहें वे खेलते हों अथवा खाते, चौबीस घंटे चिन्तामग्न दिखते। उन सब में भी बेकर महोदय का चेहरा सब से अधिक

विचारपीड़ित दिखता, जैसे वे पूर्णतः ध्यानावस्थित हों। लगता कि, उन्होंने अपने को बौद्धिक जीवन को अर्पित कर दिया है; दीन-दुनिया के लिए उनके पास कोई समय ही नहीं है!

जब वे नगर में चलते होते, तो उन्हें इस बात की परवाह ही नहीं होती थी कि वे जा कहाँ रहे हैं! उनका छोटा लड़का, जो उन्हीं की तरह भौतिक-विज्ञान-वेत्ता था, उनका साथ कभी नहीं छोड़ता। वह जिधर ले जाता, उधर ही वे चले जाते। बेकर की आँखों में अशान्ति और अस्थिरता भरी हुई थी। जब वे बोलते तो उनके मुँह से फुसफुसाहट मात्र निकलती, मानो सहकारियों के साथ स्वर-सम्बन्ध निरर्थक-सा हो। अन्य वैज्ञानिकों से वे उम्र में कुछ वर्ष बड़े थे। १९४४ में वे ६० के लगभग थे। अतः सभी लोग उन्हें आदर की दृष्टि से देखते, चाहे वे उन्हें जानते हों या न जानते हों।

जो लोग उन्हें पहले से जानते थे, उन्हें 'अंकल निक' (निक काका) कहते; क्योंकि मिस्टर बेकर कह कर पुकारना उचित न था और सही नाम लेना एकदम ही मना था। नील्स बोर भी हम लोगों के साथ हैं, यह बात अति गुप्त रखी गयी थी। उन-सा विश्व-ख्याति का परमाणविक वैज्ञानिक लोस-अलमोस में है, इसकी जानकारी एक आश्चर्य जैसी बात होती!

युद्धकाल में भाग्य के फेर से, वे किस प्रकार कोपेनहेगेन से लोस-अलमोस आये, यह कहानी किसी उपन्यास का विषय नहीं बन पायी, यह एक आश्चर्य की बात है। डेनिश पुलिस ने उन्हें चेतावनी दी थी कि जर्मन लोग उनकी खोज कर रहे हैं। अतः वे डेनमार्क की एक छोटी डोंगी में स्वीडेन गये, ब्रिटिश सरकार की देखरेख में विमान द्वारा इंग्लैंड गये और अपने भौतिक-विज्ञान-वेत्ता-पुत्र के साथ अमरीका आये। उनके अन्य बच्चे और उनकी पत्नी स्वीडेन में ही रह गये थे। फिर, बेकर के नाम से उनका जीवन प्रारम्भ हुआ। डेनमार्क में जर्मन अधिकार के समय उनका सोने का नोबेल-पदक कोपेनहेगेन में ही नाजी लोगों की आँखों के सामने ही बोतल में नाइट्रिक ऐसिड में घुला डाला गया और युद्ध के बाद फिर से बना कर दिया गया। ये सभी बातें निसन्देह नाटकीय-जैसी लगती हैं।

काका निक लोस-अलमोस में स्थायी रूप से नहीं रहते थे; पर वे अधिकांश समय वहीं बिताते थे। भोजन के लिए वे प्रायः हमारे आवास के नीचे रहने-वाली पियर्ल्स के घर आते थे। जेनिया पियर्ल्स बहुत काम करने वाली नारी थी। ब्रिटिश-मिशन के सदस्यों की पत्नियों को टेक्निकल-एरिया के भीतर काम

करने की अनुमति नहीं मिली थी। एरिया में वे स्कूलों में पढ़ा भी नहीं सकती थी; क्योंकि उनकी पृष्ठभूमि अमरीकी पृष्ठभूमि से सर्वथा भिन्न थी। और, दूसरे सम्भव कार्यों में कोई आकर्षण न था—उदाहरण के लिए पठार में पुस्तकालय बनाने की योजना में, जिससे वहाँ के रहने वालों को पाठ्य-सामग्री के लिए सैंटा-फे के सार्वजनिक पुस्तकालय पर अश्रित न रहना पड़े किसी का ध्यान न था। पर, सच तो यह है कि ब्रिटिश पत्नियाँ काम करना ही नहीं चाहती थीं। उनमें से अधिकांश घर की देखभाल और माता के कर्तव्यों के पालन, भेंट-मुलाकात, तथा और जो कुछ सामने आ जाये, उन सब में ही सन्तुष्ट थीं। पर, यह बात जेनिया के साथ नहीं थी। उनके उत्साह और शरीर के लिए निरन्तर काम की आवश्यकता थी। चलते रहना उनका काम था। वह पठार भर में चक्कर काटा करतीं, लोगों से सूचनाएं एकत्र किया करतीं और दूसरों को सलाहें दिया करतीं।

मैंने उन्हें प्रायः प्रातःकाल पीठ पर झोला लटकाये घर से बाहर निकलते देखा। देखते ही जान जाती कि वे पूर्वी फाटक की ओर जा रही हैं। वहाँ से सैनिक 'बस' पर बैठ कर वह सैंटा-फे जायेंगी। लोस–अलमोस के निवासियों के लिए 'बस' मुफ्त थी। वे स्प्रिंग हीन 'बसें' बेतहाशा चलाने के शौकीन सैनिकों द्वारा चलाये जाने के कारण बढ़िया सड़कों पर भी जिस प्रकार उछलतीं, बल खातीं और झटका देतीं, वह भी लोगों को मुफ्त में उपलब्ध था। जेनिया जब लौटतीं, उनका थैला भरा होता। और, दूसरे दिन उनके यहाँ दावत होती, जिसमें सैंटा-फे में मिल सकने वाला घटिया मांस भी परसा जाता।

जेनिया के बड़े भाग्य यदि किसी कुँवारे को जुकाम हो जाय। वे उसे थरमामीटर लगातीं, उसके लिए फलों का रस लातीं, माँ की तरह उसकी सेवा करती, चाहे उस युवक को ये बातें पसंद आयें या न आये। बोर–सरीखे व्यक्ति, जिनकी पत्नी दूसरे प्रायःद्वीप में हों, उनके लिए कुँवारे–जैसे ही थे। वह उन पर अपना स्नेह बरसातीं और खाना खिलातीं।

काका निक जब भी पियर्ल्स के घर होते हमें पता चल जाता। हमारे बैठक की फर्श से होकर एक विशिष्ट प्रकार का स्वर सुनायी पड़ता—जोर का लम्बा कहकहा और उसके बाद एकदम शान्ति — निक काका मन्द स्वर में पीयर्ल्स-दम्पती को मजाक सुनाते होते। वह ऊपर सुनायी नहीं पड़ता था।

लेकिन, अनिता के हँसने की आवाज़ [illegible] न थी। बोर ने अनेक मज़ाक सुन[illegible] रहे होंगे!

नील्स बोर उस समय भी [illegible] में [illegible] था। मुझे याद है, एक बार उनके साथ [illegible]। उस [illegible] में अधिकांश समय युद्ध के बारे में, [illegible] और [illegible] द्वारा डाले गये बहर के बारे में ही बातें [illegible] किन्तु, [illegible] में वे उतने परेशान और चिन्तित नहीं [illegible] १९२० में [illegible] न्यूयार्क में थे। डेनमार्क पर जर्मनी का आक्रमण, जिसमें बोर १९.९ में बहुत सशंक थे, १९४० के अप्रैल के बाद [illegible] हो चुका था। [illegible] भी घटना चाहे कितनी भी भयावह क्यों न हो, उतनी [illegible] नहीं होती जितनी कि उसके होने की आशंका भयावह होती है। [illegible] यथास्थिति को स्वीकार कर लिया था। पहले उनके मन [illegible] था। पहले की अपेक्षा अब उनके शोक में तीव्रता कम थी और वह उतनी [illegible] नहीं रह गयी थी।

१९४८ में अन्त के दिनों की बात है कि, एक रविवार को बोर के मस्तिष्क से उसकी चिन्ताओं को हटाकर अपने चारों ओर के प्राकृतिक सौंदर्य की ओर आकृष्ट किया जा सका। पहाड़ी हवा में ठंडक आ गयी थी। अतएव हवा के कारण ठंडक और बढ़ जाती थी। अत, हम लोगों ने फ्रिजोलस-नैनियोन के बीच अधिक सुरक्षित मार्ग अपनाया और लाज के 'कैम्पिंग ग्राउंड' से ले कर प्रिजाम और रायो ग्रांडे के संगम तक गये।

रास्ते में हम लोग 'स्कंक' की गतिविधि को देखने के लिए ठहर गये। उसके विचित्र स्वभाव से यूरोप के लोग नितान्त अपरिचित हैं। उसका सुंदर रूप देखकर निक काका बहुत आनंदित हुए। वे उस छोटे-से जानवर के पास लकड़ी के सहारे बैठ गये और हर्षोन्मत्त हो उसकी प्रशंसा करने लगे। उन्होंने उसकी भरी भरी दुम की, उसके काले बालों के बीच सफेदी के पुट की, उस के सिर की चांचल्य-भरी गति की सराहना की। पर, वह किस खतरे का मुकाबला कर रहे हैं, इसका उन्हें पता न थी। उन्हें वहां से हटने के लिए राजी करने में हमें काफी समय लगा।

हम लोग टहलते-टहलते, उस संकरे दर्रे के भीतर भी गये, जहां घाटी की दीवारें एकदम सीधी और अत्यन्त पास-पास हैं। हम वहां गये, जहां

पानी की धार बड़ी-बड़ी चट्टानों पर कलकल करती गिरती थी। हम वहाँ भी गये, जहाँ अधिक-से-अधिक प्रकाश पाने की चेष्टा में पांडेरोसा-पाइन के पेड़ अन्य स्थानों की अपेक्षा अधिक लम्बे हो गये थे। ऐसी जगह भी गये, जहाँ धूप भरे टीले पर घनी झाड़ियों में रेटल-स्नेक (अमेरिकी साँप) के भागने की सरसराहट साफ सुनायी पड़ती थी।

उस यात्रा में, बोर ने अपने फुर्तीलेपन से हम सबको आश्चर्य-चकित कर दिया। उनमें अजीब स्फूर्ति थी! हम लोगों को नदी को बार-बार पार करना पड़ता था। पर, बोर उसकी चौड़ाई मापने अथवा फाँदने के लिए उपयुक्त जगह देखने के लिए कहीं रुकते न थे। वह तत्काल फाँद जाते। जब फाँदते तो उनका शरीर एकदम सीधा हो जाता और प्रसन्नता से उनकी आँखें चमक उठतीं!

फ्रिजेल्स-कैनियोन के सिरे पर, जहाँ वह रायो-ग्रांडे की घाटी में प्रकट होती है, हम दम साध कर खड़े हो गये। वहाँ जो कुछ प्राकृतिक दृश्य हैं, उन्हें देखते ही मन में आदर के भाव जाग उठते हैं। नदी काफी चौड़ी और भरी हुई तथा लाल रंग की है। उसके तट पर सफेद बालू है, जिसमें यत्र–तत्र खिले हुए नागफनी के पौदे हैं। हमारे सामने एक बड़ी लम्बी ऊँची दीवाल-सी खड़ी थी, जिसका छोर हमारी दृष्टि से परे था। आकाश को वह दीवाल एक सीधी रेखा सी काट-सी रही थी। उसके ऊपर बादल का एक सफेद टुकड़ा था—अकेला, मुलायम और सूर्य के प्रकाश से चमकता हुआ!

हम लोग लौटते समय पहाड़ पर चढ़ कर आये। पर, बोर की साँस कभी नहीं फूली। वे अच्छी चाल से चल रहे थे। हम उनसे अधिक तेज नहीं चल सकते थे। चलते–चलते वे युद्ध और जर्मनी की चर्चा भी करते जाते थे; किन्तु जब-तब। उनके अस्पष्ट शब्द नदी के मर्मर में लुप्त हो जाते। हमने उन्हें बोलते रहने दिया, और चुप रह कर चढ़ाई के लिए हमने अपनी शक्ति बचाये रखी।

बोर के यौवनोचित व्यवहार पर हम सभी को आश्चर्य हुआ! उस यात्रा के कुछ महीनों बाद की बात है, जब जेमेज-पहाड़ी को बर्फ ने ढक लिया था, एक इतवार को लोस-अलमोस से 'स्काई' करने वालों के दल के साथ मैं भी बच्चों को लेकर पहाड़ी पर गयी थी। स्वेयर-पहाड़ी पर 'स्काई' करने योग्य सबसे अच्छी ढाल थी और हम सब

अपने नगर से वहाँ आसानी से पहुँच भी सकते थे। सभी लोग 'स्काई' करने चले गये। एनरिको की तरह के कुछ लोग रह गये, जिन्हें देहात घूमने का काफी उत्साह था और शक्ति भी थी। एक ही ढाल पर चढ़ने-उतरने की एकरसता से ऊब कर एक-दो रविवार के बाद, एनरिको ने कुछ ऐसे लोगों का दल बनाया जो अधिक बड़े करामत करने निकला। वे बर्फ के मैदान में काफी दूर तक जाते और अधिक ढाल के पहाड़ों पर चढ़ते। शाम को लौटने पर, वे प्रसन्नता और गर्व करते हुए मुझे बताते कि उन्होंने अपने से अधिक युवा लोगों को पिछाड़ दिया।

मैं स्कैयर-पहाड़ी के निचले भागों से आगे कभी नहीं बढ़ी। मैं वहाँ उस रविवार को भी थी, जब बोर अपने कुछ मित्रों के साथ आये और नीचे खड़े हो गये। उनकी आँखों में स्वदेश के दिनों की स्मृतियाँ उभर उठी होंगी और अतीत में खेले हुए खेल के लिए उनका मन ललच उठा होगा। एक युवा वैज्ञानिक ने उन्हें अपना 'स्काई' दे दिया। काका ने 'स्काई' पहना और चढ़ गये। फिसलते-फिसलते झटके से घूम जाते, बर्फ तोड़ने की दक्षता दिखाते और तेजी से आते-आते एकाएक रुक जाते, और ऐसे ढंग से कूदते जो दूसरों के लिए असम्भव था। बिना रुके वे खेलते ही रहे। उन्हें उस बेचारे का ध्यान भी नहीं आया, जो पहाड़ी की तलहटी में बिना 'स्काई' के उनकी जगह खड़ा था। जब सूर्य ढला और बर्फ पर सर्दी बढ़ने लगी तभी उन्होंने खेल बन्द किया।

(२२)

पठार का हमारा जीवन

एक ही बात को व्यक्त करने के बहुत-से तरीके होते हैं। परमाणविक-शक्ति-सम्बन्धी सरकारी रिपोर्ट में स्मिथ ने कहा था—"१९४४ के अंत तक न्यू-मेक्सिको के पठार पर एक असाधारण दल एकत्र हो गया था।"

जिस समय की चर्चा स्मिथ ने की है, उसी समय के लगभग जनरल ग्रोव्स ने लोस-अलमोस में नियुक्त सभी सैनिक अफसरों को बुलाकर उनके सम्मुख भाषण किया—"बहुत खर्च करके हम लोगों ने इस पठार पर

“क्रैकपाट्स” का इतना बड़ा संग्रह किया है, वह अभूतपूर्व है। “वे सनकी (क्रैकपाट्स) ग्रोव्स को अति प्रिय थे और उन्होंने उनकी भलीभाँति देख-भाल करने की सलाह अपने अफसरों को दी।

इसी बात को कहने का तीसरा तरीका यह है कि लोस-अलमोस पूरा एक विशाल परिवार था। विज्ञान के क्षेत्र में काम करनेवालों में प्रायःसभी यूरोपीयन देशों के तथा अमेरिकी वहाँ थे।

बौद्धिक प्रवासी ऐसा व्यक्ति होता है, जो बुद्धि की कतिपय दिशा, आगे बढ़ने की भावना, स्थिति–ग्राहकता, और साहस के कारण छना हुआ होता है। ये तथ्य इस बात से प्रमाणित होते हैं कि, जब ये गुण एकत्र हो जाते हैं और ये अधिकांश वैज्ञानिकों में प्रायः पाये ही जाते हैं, तो एक अजीब व्यक्तित्व बन जाता है। अतः ग्रोव्स का चुना हुआ शब्द ‘सनकी’ (क्रैकपाट्स) हमें उचित ही जान पड़ा, और वहाँ आये असंख्य यूरोपीय वैज्ञानिकों के लिए वह पूर्णतः चारितार्थ था!

पर, ग्रोव्स के उस तथाकथित भाषण का उल्लेख करते हुए एनरीको ने कहा, “लेकिन मैं तो अपवाद हूँ। मैं पूर्णतः साधारण व्यक्ति हूँ!”

हम लोगों ने दोपहर का खाना समाप्त ही किया कि, एनरिको पुनः काम पर जाने के लिए तैयार हो गये। उन्होंने अपना पैंट चढ़ाया, साइकिल पर बैठे और, विदा की तरह हाथ हिलाते ढालू सड़क पर चल पड़ते। चढ़ाई पर पैडिल मारने के निमित्त वे अपनी स्पोर्टिंग–जैकेट की पेटी झुकी हुई पीठ पर लटका लेते। कपड़े की सिकुड़ी हुई नीली हैट, जिसे वे धूप और बारिश सभी मौसमों में पहनते थे, लापरवाही से उनके सिर पर होती। यह सब देख कर मैं चकित–सी सोचती रह जाती——साधारण... पूर्णतः साधारण व्यक्ति!”

चार मिनट बाद, मैं एक बजे का भोंपा सुनती। ठीक उसी समय ‘टेक्निकल–एरिया’ के फाटक पर वह अपनी बाइसिकिल और अपना सफेद ‘बैज’ ‘गार्ड’ को दिखाते। एनरिको को काम पर पहुँचने में कभी देर नहीं होती थी–सुबह भी नहीं!

सुबह का पहला भोंपा ७ बजे बजता था। वह इस बात की चेतावनी होती कि, एक घंटे बाद काम शुरू होगा। उस समय एनरिको अंगड़ाइयाँ लेते और जमुहाई लेते-लेते कहते——“ओपी ने सीटी दे दी। उठने का

हेम्पेलमैन के फिर कहा—"अपने पति से पूछिये।" मैं जानती थी कि एनरिको से पूछना बेकार है। क्योंकि, वे केवल मुस्करा कर रह जायेंगे। इन प्रश्नों का तथा वेस्ट-स्टैंड, शिकागो में हुए काम से उठी जिज्ञासा का उत्तर मुझे युद्ध-समाप्ति के बाद प्रकाशित स्मिथ-रिपोर्ट में मिला।' ट्यूब में बन्द धातु ' यूरेनियम और नम्बर ४९ ' प्लूटोनियम ' था।

मेरा काम ऐसा था, जिस के कारण मैं प्रायः सभी तरह की फालतू बातों से परिचित रहती थी। मैं जान जाती कि किसे जुकाम हुआ है और किसका असह्य सर-दर्द हमारे कार्यालय से दिये गये ऐस्प्रीन से अच्छा हुआ। मैं निम्न श्रेणी के कर्मचारियों में थी; इसलिए मेरा काम प्रत्येक व्यक्ति से सम्बद्ध विवरण तैयार करना और उन्हें फाइल करके रखना था। मैं मेडिकल-हिस्ट्री' पर 'गुप्त' की मुहर लाल रंग से भी लगा सकती थी। अनेक व्यक्तियों के रक्त में कितने रक्तकण हैं, मुझे ज्ञात हो गया था। यदि कोई व्यक्ति 'प्रोजेक्ट' के एक भाग से दूसरे भाग में स्थानान्तरित होता, तो उसकी सूचना मुझे तत्काल मिल जाती थी।

मैं एनरिको को प्रायः अपनी सूचनाएं बताती रहती। उनको इन सबका कुछ पता नहीं होता। वह प्रयोगशाला के संयुक्त-डाइरेक्टर थे। फिर भी, मजे की बात यह थी कि, मैं ही उनको ' टेक्निकल-एरिया ' की गप्पों और लोगों की गतिविधियों की सूचनाएँ दिया करती थी।

संयुक्त-डाइरेक्टर होने के अतिरिक्त एनरिको ' एफ डिविजन ' के नेता भी थे।" 'एफ का तात्पर्य फरमी से था। जब वे लोस-अलमोस आये, तो उन्होंने कुछ मेधावी व्यक्तियों का दल एकत्र किया। उनमें से एक उनके कल्पनाशील मित्र एडवर्ड टेलर भी थे। और, दूसरे हरबर्ट एंडरसन थे, जो एनरिको के अनिवार्य सहयोगी थे। 'एफ' डिविजन का रोज का काम निर्धारित नहीं था; किन्तु ये अनेक ऐसी समस्याओं को हल किया करते थे, जो दूसरे डिवीजनों में जमता न था। एनरिको में यह सामान्य बात थी कि, वह अपने ही काम में डूबे रहते और उनके चारों ओर क्या हो रहा है, इसकी ओर उनका ध्यान भी न जाता।

पहली दृष्टि में तो लोस-अलमोस अव्यवस्थितता का आभास देता; किन्तु हमारा जीवन सुव्यवस्थित था, या यों कहिये अति नियमित था। केवल काम शुरू होने और समाप्ति की सूचना देने वाले भोंपे से हमारा दैनिक कार्यक्रम व्यवस्थित होता रहा हो, ऐसा नहीं था; हमें सेवा के अनेक नियमों का

भी पालन करना पड़ता था। कई बातों में तो हम एक समाजवादी-समाज की तरह थे, जिसका संचालन सेना निर्देशित कर रही थी। केवल 'टाउन-काउंसिल' ने एक बार विरोध करने का प्रयत्न किया था। इस संस्था ने गैरसैनिक निवासियों की ओर से बड़े जोर-शोर के साथ जनता की शिकायतों को लेकर आवाज उठायी और सैनिक शासकों को जनता का रोष दिखाने का प्रयास किया।

प्रशासन सम्बन्धी अधिकांश अधिकार आवास-व्यवस्था-कार्यालय के हाथ में था। स्थापना के कई महीने बाद तक, यह कार्यालय गैरसैनिक लोगों के हाथ में था। और, मेरे वहाँ पहुँचने के कुछ ही समय पूर्व तक यह रोज बेथे के हाथ में था। रोज, बेथे की युवती पत्नी, का जन्म जर्मनी में हुआ था और उनकी शिक्षा अमेरिका में स्मिथ-कालेज में हुई थी। इन दोनों के संयोग का फल था कि उनमें आत्मविश्वास, दक्षता और दृढ़ता का अद्भुत संयोग था। असंतोष की अवस्था में वे अड़ी रहतीं और बाह्य दबाव पड़ने पर उसका प्रतिरोध करतीं। उस कर्तव्य के पालन के लिए, ये सभी गुण आवश्यक भी थे।

रोज का पहला काम नवागंतुकों के लिए मकान निर्धारित करना था। उन्हें यह आदेश था कि वे परिवार के बच्चों की संख्या के आधार पर मकान दें—किसी की वैयक्तिक इच्छा के अनुसार नहीं। संतानहीन दम्पती एक शयन-कक्ष (बेड-रूम) वाले आवास पा सकते थे। एक बच्चे वाले परिवार को दो शयन-कक्ष (बेड-रूम) वाला आवास और मेरे जैसे उन दम्पतियों को, जिन्हें दो बच्चे हों, तीन शयन-कक्ष (बेड-रूम) वाला आवास मिलता। इससे बड़े परिवार का कोई विचार नहीं किया जाता। मकान का किराया व्यक्ति के वेतन के अनुसार लिया जाता—परिवार की संख्या के आधार पर नहीं! इस प्रकार समान आवास के लिए हमें अपने बिल्कुल बगल के पड़ोसी—जो यांत्रिक (मेकैनिस्ट) था—की अपेक्षा अधिक किराया देना पड़ता।

सहज में समझ में आनेवाली बात है, रोज ने अनेक किरायादारों को रुष्ट कर दिया। उन्होंने एडवर्ड टेलर को, जिनके 'पियानो' बजाने का कोई निर्धारित समय नहीं था, ऐसा मकान दे दिया था, जिसके निचले हिस्से में एक पुस्तक-कीट रहते थे। उन्हें शान्ति की आवश्यकता थी। नाज़ुक-मिजाज 'बैसिलिस्क' को ऐसा मकान दिला दिया, जिसमें बैण्डमास्टर रहता

लोस-अलमोस अकस्मात् सोना उगलने वाले ज्वालामुखी की तरह मीलों के घेरे में पैसों का वितरण करता रहा—गरीब जनता जो भूमि की अल्प उपज पर निर्वाह करती थी, पैसों का मूल्य जान गयी। सभी मर्द जो सेना में नहीं थे, सभी औरतें जो अपने बच्चों को छोड़ सकती थीं, और सभी लड़कियाँ जो स्कूल से समय बचा सकती थी, पठार पर काम करने आते। प्रारम्भ में घरों में काम करने वाली नौकरानियों का आधिक्य था। लेकिन, जब 'टेक्निकल-एरिया' में स्पेनिश और मूल निवासी औरतें अधिकाधिक संख्या में रखी जाने लगीं और लोस-अलमोस को जनसंख्या बढ़ने लगी, तो घर में काम करने वाली नौकरानियों की दिक्कत होने लगी। आवास-कार्यालय (हाउसिंग-आफिस) ने नौकरानियों की राशनिंग की एक बहुत टेढ़ी व्यवस्था बना रखी थी। यदि मैं काम न करती होती तो मैं नौकरानी की सहायता की अधिकारिणी न होती; क्योंकि मेरे पांच वर्ष से कम उम्र का न तो कोई बच्चा था, न कोई स्थाई रोग और न बच्चा होने वाला था। मैं जो आंशिक काम करती थी, उसके कारण मुझे सप्ताह में दो आधे-दिनों की सहायता प्राप्त हो सकती थी।

नौकरों की समस्या का एनरिको के पास एक पुराना नुस्खा था। वे कहा करते थे कि वे दिन भुलाये जा सकते हैं, जब बहुत अधिक संख्या में नौकर मिलते थे। मशीनें घर का थोड़ा-ही काम कर सकती हैं। नौकरानियों के स्थान पर मशीनों के अतिरिक्त अन्य पर्याय भी मिल सकते हैं। उन्हें हमें मानव-जाति के बाहर ढूँढ़ना चाहिए। शिपांजी और बनमानुषों को 'वैकूम-क्लीनर' चलाना, फर्श साफ करना, दीवाल पोछना आदि काम सिखाया जा सकता है। कदाचित् वे दरवाजे की घंटी का जवाब देना और खाना परसना भी सीख सकते हैं। एनरिको के कहने के अनुसार तो लोस अलमोस के आवास-कार्यालय को इन जन्तुओं के रखने और सिखाने के लिए 'प्रिमेट डिस्ट्रीब्यूशन' विभाग खोलना चाहिए था, ताकि घरवालियाँ उन्हें सस्ते भाड़े में पा सकें।

पर, एनरिको के साथ कठिनाई यह है कि, वे बातें अपने तक ही सीमित रखते ह। उन्होंने उसे आवास-कार्यालय को नहीं बताया और नौकरानियों की कमी ज्यों-की-त्यों बनी रही। लोस-अलमोस में समाजवादी व्यवस्था का—अधिक अच्छा हो, कहूँ पैत्रिक व्यवस्था का—प्रमाण चिकित्सा-व्यवस्था थी। उसके लिए हमें कुछ नहीं देना पड़ता था। सेना के चिकित्सकों के निस्पृह कार्य

"न्यष्टि-प्रतिक्रियक (न्यूक्लियर) रिऐक्टर-यंत्र है, जिसमें शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) होती है। उनमें परमाणविक पुंज (एटामिक-पाइल) भी एक है। शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) किसी प्रतिक्रियक (रिऐक्टर) में तब होती है, जब उसका आकार चरम सीमा (क्रिटिकल साइज) को पहुँच या उससे बढ़ जाता है। "क्रिटिकल-असेम्बली' नामक प्रतिक्रियक (रिऐक्टर) सामान्यतः अपनी चरम सीमा (क्रिटिकल साइज) से नीचे रखा जाता है, ताकि उसमें शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) न होने पाये। प्रयोग के बीच उसका आकार नियन्त्रित शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) प्राप्त करने के लिए बढ़ा भी दिया जा सकता है।

"उस दिन शाम को उन दोनों व्यक्तियों में से, जो प्रयोगशाला में गये थे, एक का हाथ प्रतिक्रियक पर था। उस व्यक्ति के नाम का पूर्वांश हैरी था और वह २६ वर्ष का था। दूसरा व्यक्ति उससे दूरी पर था। अकस्मात् प्रतिक्रियक अपने चरम आकार (क्रिटिकल साइज) को पार कर गया। फलतः अनियन्त्रित शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिएक्शन) आरम्भ हो गयी और उसमें अपरमित विकिरण (रैडिएशन) उत्पन्न हुआ। पच्चीस मिनट के अंदर ही, वे दोनों वैज्ञानिक लोस-अलमोस अस्पताल में पहुँचाये गये और डाक्टर उनकी परीक्षा करने लगे।

हैरी का हाथ बुरी तरह सूज गया था। और, जो व्यक्ति दूर पर खड़ा था, उसे कोई स्थायी चोट जान नहीं पड़ती थी।

डाक्टर हेम्पेल मैन टेक्निकल–एरिया के स्वास्थ्य–विभाग के अध्यक्ष थे। उस दिन से हैरी की बीमारी हैम्पल मैन के कार्यालय के लिए जिसमें मैं काम करती थी, चिन्ता की बात हो गयी। सुरक्षा की दृष्टि से जिन थोड़ी सी सूचनाओं को रोकने की आवश्यकता नहीं समझी गयी, वे भी ऐसी थीं जिनसे लोग त्राहि–त्राहि करने लगते थे। अमेरिका में अत्यधिक मात्रा में विकिरण (रैडिएशन) के शिकार होने वाले, प्रथम व्यक्ति थे। उस समय अमरीकी चिकित्सक हिरोशिमा में परमाणु–बम के विस्फोट से हुई मृत्युओं का अध्ययन कर सके थे। वहाँ विकरण (रेडियेशन) के साथ-साथ विस्फोट और गर्मी भी भी सम्मिलित थी। हैरी की स्थिति अपूर्व थी। उनके रक्त के नमूनों में जो रेडियो-सक्रियता की मात्रा मिली, उससे हिसाब

तभी 'पहाड़ी' पर से औरतें नगर की मन्द गति को बाधा देने पहुँचतीं। वे ठसी हुई मोटरों से बाहर निकलतीं और लम्बे-लम्बे डग भरती इधर-उधर बिखर जाती! वे अपने सौदे वाले थैलों को जल्दी-जल्दी लेतीं। उनके पास फालतू समय बिलकुल नहीं होता। पहाड़ी पर उनका काम और उनके बच्चे उनकी प्रतीक्षा करते होते। वे बस सामान खरीदती ही जातीं। उन दिनों जब चीजों की दिक्कत थी, जो सामान सैंटा-फे में पहुँचता—बच्चों के जूतों से लेकर कपड़ा धोने वाली मशीन के पुर्जे तक—सब इन के झोलों में समा जाता।

सैंटा-फे के लोगों को यह बात नहीं मालूम थी कि पहाड़ी पर एक दूकान कमसरिएट (रसदविभाग) की ही थी, जहाँ से हम लोग मसाला खरीदते और एक ट्रेडिंग पोस्ट था जहाँ से ऐस्प्रीन, पेंसिल और जो भी चीजें वहाँ उपलब्ध होतीं खरीदते थे। सैंटा-फे वाले तरह-तरह के स्वयं अनुमान लगाते रहते; पर किसी से कुछ पूछते नहीं थे। वे ऐसे सामानों के लिए भी, जिन्हें स्वयं ढोकर ले जाने में दिक्कत होती, वे यह नहीं पूछते थे कि उन्हें कहाँ पहुँचाना होगा। वे यह जान गये थे कि सब १०९ 'ईस्ट-पेलेस' में जायेंगी। एक स्पैनिश-मकान के आँगन के पीछे वह हमारे 'प्रोजेक्ट' का दो कमरोंवाला आफिस है। वहाँ मेज पर एक अत्यन्त कुशल महिला, डोरोथी मैककिबेन शांत और अविचलित बैठी होतीं और उनके चारों ओर बक्से और झाँपें पड़े होते जो ट्रक द्वारा पठार को भेजे जाने को होते; छोटे-छोटे बण्डलों के ढेर बिखरे होते, जिन्हें औरतें फर्श पर डाल जातीं ताकि अपने झोले में और सामान खरीद कर भर सकें। सभी औरतें अपनी कठिनाइयाँ और अपने चेक लेकर डोरथी के पास पहुँचतीं। डोरथी चेकों पर अपना हस्ताक्षर अंकित कर देती, ताकि बैंक में वे भुन सकें। और, औरतों की अन्य कठिनाइयों को दूर करने की वे कोशिश करतीं। बतातीं—हाँ, बच्चों का एक कैम्प मालूम है; हाँ, खाने की अच्छी जगह बता सकती हूँ; हाँ, मैं पठार पर शामको जाने के लिए व्यवस्था कर दूँगी; अलबुकर्क में मैं अच्छे होटल में ठहरनेकी व्यवस्था करूँगी। हाँ, स्त्रियों के कमरे की चाभी मिल सकती है। औरतें डोरोथी के आफिस से निकलती तो उस समय जाने की अपेक्षा वे अधिक प्रसन्नमन होतीं। और, निकलते समय उनके मन में और कुछ खरीद लेने की इच्छा होती।

तभी 'पहाड़ी' पर से औरतें नगर की मन्द गति को बाधा देने पहुँचतीं। वे ठसी हुई मोटरों से बाहर निकलतीं और लम्बे-लम्बे डग भरती इधर-उधर बिखर जाती! वे अपने सौदे वाले थैलों को जल्दी-जल्दी लेतीं। उनके पास फालतू समय बिलकुल नहीं होता। पहाड़ी पर उनका काम और उनके बच्चे उनकी प्रतीक्षा करते होते। वे बस सामान खरीदती ही जातीं। उन दिनों जब चीजों की दिक्कत थी, जो सामान सैंटा-फे में पहुँचता—बच्चों के जूतों से लेकर कपड़ा धोने वाली मशीन के पुर्जे तक—सब इन के झोलों में समा जाता।

सैंटा-फे के लोगों को यह बात नहीं मालूम थी कि पहाड़ी पर एक दूकान कमसरिएट (रसदविभाग) की ही थी, जहाँ से हम लोग मसाला खरीदते और एक ट्रेडिंग पोस्ट था जहाँ से ऐस्प्रीन, पेंसिल और जो भी चीजें वहाँ उपलब्ध होतीं खरीदते थे। सैंटा-फे वाले तरह-तरह के स्वयं अनुमान लगाते रहते; पर किसी से कुछ पूछते नहीं थे। वे ऐसे सामानों के लिए भी, जिन्हें स्वयं ढोकर ले जाने में दिक्कत होती, वे यह नहीं पूछते थे कि उन्हें कहाँ पहुँचाना होगा। वे यह जान गये थे कि सब १०९ 'ईस्ट-पेलेस' में जायेंगी। एक स्पैनिश-मकान के आँगन के पीछे वह हमारे 'प्रोजेक्ट' का दो कमरोंवाला आफिस है। वहाँ मेज पर एक अत्यन्त कुशल महिला, डोरोथी मैककिवेन शांत और अविचलित बैठी होतीं और उनके चारों ओर बक्से और झाँपें पड़े होते जो ट्रक द्वारा पठार को भेजे जाने को होते; छोटे-छोटे बण्डलों के ढेर बिखरे होते, जिन्हें औरतें फर्श पर डाल जातीं ताकि अपने झोले में और सामान खरीद कर भर सकें। सभी औरतें अपनी कठिनाइयाँ और अपने चेक लेकर डोरथी के पास पहुँचतीं। डोरथी चेकों पर अपना हस्ताक्षर अंकित कर देती, ताकि बैंक में वे भुन सकें। और, औरतों की अन्य कठिनाइयों को दूर करने की वे कोशिश करतीं। बतातीं—हाँ, बच्चों का एक कैम्प मालूम है; हाँ, खाने की अच्छी जगह बता सकती हूँ; हाँ, मैं पठार पर शामको जाने के लिए व्यवस्था कर दूँगी; अलबुकर्क में मैं अच्छे होटल में ठहरनेकी व्यवस्था करूँगी। हाँ, स्त्रियों के कमरे की चाभी मिल सकती है। औरतें डोरोथी के आफिस से निकलती तो उस समय जाने की अपेक्षा वे अधिक प्रसन्नमन होतीं। और, निकलते समय उनके मन में और कुछ खरीद लेने की इच्छा होती।

हैंसने वाले यह सब देखते रहते; पर कुछ भी न पूछते थे। युद्ध-समाप्ति के बाद दिसम्बर में वह दिन आया जब हमारी एकान्तता का अन्त कर दिया और हम लोगों को सैंटा-फे के कुछ थोड़े से चुने हुए लोगों को लोस-अलमोस आमंत्रित करने की अनुमति मिल गयी। उन लोगों को सरकारी तौर पर नगर की सैर कराने के लिए बुलाया गया और फुल्लर-लाज में स्वागत किया जाने वाला था। फुल्लर-लाज लोस-अलमोस वाले स्कूल का मुख्य भवन था और इस समय उसका उपयोग होटल और रेस्त्राँ के रूप में हो रहा था। पश्चात् अतिथिगण विभिन्न वैज्ञानिकों के घर भोज के लिए जाने वाले थे। उस दिन वहाँ पानी की नितान्त कमी हो गयी। पानी की कमी वहाँ सदैव ही थी और सैनिक विभाग ने अनेक बार चेतावनी भी दी थी कि नहाने में, कपड़ा धोने में और बर्तन मलने में हमें पानी कम-से-कम खरचना चाहिए। ज्यों-ज्यों वहाँ के निवासियों की संख्या बढ़ती गयी, त्यों-त्यों टंकी का पानी घटता गया। १९४५ की गर्मियाँ आते-आते, पानी का घोर संकट उपस्थित हो गया। हमारे नलों से पानी से अधिक सेवार और 'क्लोरिन' ही निकलती। हम लोग इस थोड़े से गंदे पानी से काम चलाते और 'बाथ-टब-रो' के निवासी जब नहाते तो हम उन्हें कोसते। पर, ऐसी घटना अक्सर नहीं होती थी।

जिस दिन सब सैंटा-फे आने वाले थे उस दिन तो भाग्य ने साथ ही छोड़ दिया। उस रातको सर्दी पड़ने के कारण पानी की एक मेन-पाइप जम गयी और सुबह नलों में पानी ही नहीं आया।

फिर, हमारे सामने समस्या थी कि भोज के बाद हम अपनी प्लेटें कैसे धोयेंगे?

टेलीफोन पर लोस-अलमोस से सम्पर्क बनाये रहीं और मेट-लैब के उत्सुक नागरिकों को उसके निरन्तर परिवर्तित होते हुए विचारों को बताती रहीं। अंत में उन्होंने इन लोगों को इनके पास दे दिये।

'पार्थी' नदी गायब रही। शुभ घड़ी के दर्शन देख कर मेंढा-फेवालियों की आँखें खुल गयीं। लोस-अलमोस की रहने वाली इन पत्नियों ने अपनी नयी कठिनाई में आत्म यातना का संतोष का अनुभव किया।

जब तक लोस अलमोसवासियों को काफी पानी मिलने के लिए कारवाई नहीं हुई तब तक उन दिनों की महान जल-संकट के कारण पठार वासियों का जीवन अत्यन्त अव्यवस्थित रहा। माताएं अपने छोटे बच्चों के गन्दे कपड़ों को लेकर झींकती रहीं। टाउन-कौंसिल में सेना-विभाग के प्रति आक्रोशपूर्ण आवाजें सुनायी पड़ीं। कुछ व्यक्ति तो ऐसे दुखी हुए कि उन्होंने प्रोजेक्ट ही छोड़ दिया। उसके बाद तो सेना-विभाग ने रायो-ग्रांडे की घाटी से चौबीसों घंटे पानी लाये जाने की व्यवस्था की। महीनों तक ट्रक से प्रतिदिन लाखों गैलन पानी आता रहा और लोग हिसाब लगाते कि प्रति गैलन पानी पर कितना व्यय पड़ा।

इन बातों के होने से पूर्व, और हमें अतिथियों के लोस अलमोस बुलाने की अनुमति मिलने से पूर्व, जापान पर दो परमाणु-बमों के गिराये जाने के फलस्वरूप युद्ध समाप्त हो गया था।

(१३)

युद्ध समाप्त हुआ

लोस-अलमोस में जितनी भी पत्नियाँ थीं उनमें जीनिया पीयर्लस खबरों की सूचना सबसे पहले पा जाया करती थीं। ७ अगस्त को वे मेरे पास खबर लायीं। साढ़े दस बजे होंगे। मैं रसोई में थी, बच्चों की गर्मी की छुट्टियों में मैं काम नहीं करती थी। जीनिया के ऊपर आने की आवाज सुनायी पड़ी। उनके अंतर की उथल-पुथल को उनके तेज कदम लकड़ी की सीढ़ियों से ही बताते आ रहे थे।

दूसरे दिन सामान्य सूत्रों से खबर फैली कि लोस-अलमोस अस्पताल के एक रोगी ने, जिसे नींद नहीं आ रही थी, सुबह की घड़ियों में अजीब रोशनी देखी। लोगों ने सोचा कि परीक्षण सफल हुआ जान पड़ता है। उस दिन रात में कुछ लोग वापस लौटे। वे सूखे–सूखे मुर्झाये-से लगते थे। दक्षिणी रेगिस्तान की गर्मी में वे भुन-से गये थे और वे थक कर मुर्दा हो रहे थे।

एनरिको इतने उनींदे थे कि बिना कुछ कहे सोने चले गये। दूसरे दिन सुबह उन्होंने परिवार वालों से केवल इतना ही कहा कि ट्रिनिटी से लौटते समय जीवन में पहली बार मुझे ऐसी जान पड़ा कि मेरा मोटर चलाना सुरक्षित नहीं है। ऐसा लग रहा था कि मोटर एक से दूसरे मोड़ तक उछल रही है। इसलिए उन्होंने दूसरे द्वारा चलायी मोटर में चलना नापसन्द करते हुए भी साथी से मोटर चलाने के लिए कहा था।

न्यू-मेक्सिको के एक पत्र ने अद्भुत् चमकदार प्रकाश की बात प्रकाशित की। उसने अनुमान लगाया कि कदाचित् गोल-बारूद का कोई गोदाम उड़ गया है। एक अंधी लड़की ने भी उस प्रकाश का अनुभव किया था!

दूसरों ने "विकराल गर्जन" तथा "सहस्त्रों सुरंगों का विस्फोट" कह कर व्यक्त किया था।

एनरिको अपना आकलन समाप्त कर "शरमन टैंक" में, जो विकिरण से बचने के निमित्त सीसे से ढकी हुई थी, चढ़कर बम द्वारा रेगिस्तान में बनाये गये 'क्रेटर' को देखने गये। ४०० गज व्यास का एक गड्ढा था, उसमे काँच के तरह भी एक हरी चीज की चिकनी परत जमी थी — बालू पिघल कर फिर जम गयी थी! उसका स्वरूप उल्का-निर्मित गड्ढे से सर्वथा भिन्न था।

हिरोशिमा-कांड के बाद घटनाएँ बड़ी तेजी से घटीं। एक दूसरा बम नागासाकी पर गिराया गया। रूस ने जापान के विरुद्ध अपना ६ दिवसीय युद्ध प्रारम्भ किया। १४ अगस्त को जापान ने हथियार डाल दिया; पर लोस अलमोस में भावनाओं और शब्दों का विस्फोट हुआ; ऐसा लगा जैसे वह परमाणु-बम का प्रतिकम्पन हो।

औरतों में बातें जानने की जिज्ञासा जागी। प्रत्येक बात! तत्काल! लेकिन, उस समय भी बहुत सी बातें नहीं कहीं जा सकती थीं और बहुत-सी आज भी नहीं कही जा सकती हैं। बच्चों ने शोरगुल कर समारोह मनाया। वे जुलस लेकर घर-घर घूमें। उनके आगे थाली और बटलोही के ढक्कन और चमचों का बना बैण्ड बजता जा रहा था। पुरुषों ने अपने काम के प्रतिफल को आँका और वे एकाएक वाचाल बन गये।

मर्दों, औरतों और बच्चों के तीनों दलों की प्रतिक्रिया में औरतों की प्रतिक्रिया में कोई विशेषता न थी। उनका व्यवहार भी बिलकुल वैसा ही था, जैसा कि उस परिस्थिति में किसी भी नारी का होता। उनके प्रारम्भिक विस्मय ने अपने पतियों की सफलता के प्रति अनन्त गर्व का रूप धारण कर लिया। उस गर्व में कुछ अंश उस 'प्रोजेक्ट' में अपने काम करने का भी था। लोस-अलमोस ने एकाएक युद्ध समाप्त कर दिया था — कदाचित् ६ महीना या एक वर्ष पूर्व! अन्य रूप से जब वह समाप्त होता, उससे पहले ही!! लोस-अलमोस ने हजारों अमेरिकी सैनिकों के प्राण बचा लिये। उस महान् अविष्कार की — जो उनके पतियों ने अमरीका को दिया है — सारा विश्व प्रशंसा कर रहा था। पत्नियों का गर्व उचित ही था। प्रशंसा के उन शब्दों के बीच परमाणु-बम की निन्दा के शब्द भी [illegible] पड़े — "बर्बता!" "अति भयंकर दुष्कृत्य!!" "हिरोशिमा का

हुर्रे" !!! आदि शब्द अनेक दिशाओं से सुन पड़े। "हन्ने थाम !!!" इन्हें सुनकर पत्नियाँ कुछ गम्भीर हुईं। उन्होंने आशा की। ठेस; पर उन्हें अपनी शंकाओं का कोई भी समाधान नहीं मिला। समझदार उम्र के बच्चे थे — अकस्मात् इस बात के प्रति सजग हो गये कि उनके पिता ने वह कार्य किया जिसके करने की उनसे अपेक्षा की जाती थी—वे जो उन्हें बिठलाकर और यह बताया करते थे कि समानान्तर 'सेट' का प्रयोग कैसे करना चाहिए अथवा भूमिति (ज्यामेट्री) का प्रश्न कैसे हल किया जाता है; बाथ-रूम में हजामत बनाने में बहुत अधिक समय लगाते थे, जो अपनी चोटी पर सफेद 'बेज' लगाते थे, जो खाना खाकर तुरत काम पर भागते थे, वे जिनसे वे इतने परिचित थे कि उनके मूल्यांकन की जरूरत ही न थी कि वे भी महत्त्व वाले आदमी हैं, कदाचित् अमुक के पिता से भी कुछ अधिक जो सेना में कप्तान है, जो अब तक गुइलियो के मस्तिष्क में सबसे महत्व के आदमी थे। उनके पिताओं के नाम अखबारों में काले काले अक्षरों में छप रहे हैं। वे ऐसी जगह रहते हैं, जिसका नाम अखबारों के शीर्षक में छप रहा था। अभी तक उन्हें लोस-अलमोस का स्कूल उन्हें छोटा और शहर के स्कूलों की तरह पूर्ण सुसज्जित नहीं जान पड़ता था। नेला इस बात से परेशान थी कि हाई-स्कूल के दो विभिन्न दर्जों के लड़के एक ही कमरे में ठूँस दिये गये थे। लेकिन, अब वही सब उनके लिए गर्व का कारण हो रहा था। लोस-अलमोस के स्कूल की चर्चा समाचारपत्रों में हो रही थी—शहर के स्कूलों की नहीं। नेला की अध्यापिकाएं और कोई नहीं, महान् वैज्ञानिकों की पत्नियाँ श्रीमती राबर्ट विल्सन और श्रीमती सीरिल स्मिथ थीं। मेरे और पियर्लस के बच्चे और उनकी उम्र के अन्य बच्चे बारम्बार इन बातों की चर्चा करते और स्वयं अपने महत्त्व का अनुभव करते।

अगस्त के अंत में गुइलियो ने एक सप्ताह न्यू मेक्सिको के लास-वेगास के निकट एक बाल-केन्द्र में बिताया। बाल-केन्द्र के स्वामी ने एक पत्र में छपा एक लेख पढ़ा। उस में फरमी की चर्चा आइंस्टाइन के नाम के साथ की गयी थी। उसने गुइलियो से पूछा, "तुम क्या विख्यात वैज्ञानिक फरमी के कोई सम्बंधी हो?"

"हाँ, मैं उनका पुत्र हूँ।"—गुइलियो ने उत्तर दिया, पर केन्द्र के स्वामी को इस पर विश्वास न हो सका। गुइलियो दूसरे बच्चों के समान ही एक

उन्हें इस बात से कोई मतलब न था कि उनकी सफलताओं का व्यावहारिक उपयोग क्या है।

एनरीको को इस बात पर जोर देना बहुत भाता रहा है। अपने सार्वजनिक भाषणों में वे इसकी चर्चा अवश्य किया करते हैं। जब वे बहुत-ही युवा थे और आज की तरह मौखिक भाषण नहीं दे सकते थे, वे अपने भाषण बोल कर मुझसे लिखाते थे। उनमें से उनके बहुत से भाषण इस तरह शुरू हुआ करते थे—"जब वोल्टा अपनी छोटी-सी प्रयोगशाला के एकान्त में..." पूरी कहानी का तात्पर्य यह था कि जब विख्यात इटालियन भौतिक-विज्ञान-वेत्ता ने "वोल्टेज-सेल" का आविष्कार किया, तो उस समय वे अपने गगन-महल में रहते थे। न तो उन्होंने स्वयं और न उनके समकालीन अन्य वैज्ञानिकों ने उनके कार्य के परिणाम की कल्पना की थी। विद्युत् का कुछ थोड़े से वैज्ञानिकों ने ही अध्ययन किया था और वह प्रयोगशाला के प्रयोग तक सीमित था। हमारे जीवन के ढंग में क्रान्ति लाने वाले अद्भुत् आविष्कारों में विद्युत् को प्रधान तत्व का स्थान मिलने तक शताब्दी बीत गयी।

हमारे पति भी अन्य पीढ़ियों के वैज्ञानिकों से भिन्न नहीं थे। प्राकृतिक रूप से लोस-अलमोस संसार से अलग होने के कारण वे भी एकान्त में काम कर रहे थे। वे यह जानते थे कि वे किसी ऐसी चीज को बनाने में लगे हुए हैं, जो युद्ध की अवधि को कम कर देगा। अतः यह उनका कर्तव्य है कि वे अपनी सारी शक्ति इस लक्ष्य पर केन्द्रित कर दें।

किन्तु, उनकी भावना इस बात के लिए तैयार न थी कि उनकी वैज्ञानिक परिपूर्णता और उनके अविष्कार के वास्तविक प्रयोग के बीच समय का अन्तर तनिक भी न होगा। मुझे यह विश्वास नहीं होता कि उन लोगों ने उस विनाश की भी कल्पना की होगी, जिसकी समता का आकलन उन्होंने अत्यन्त शुद्धता के साथ बारूद के टनों में किया था।

लोस-अलमोस-निवासी वैज्ञानिकों की अपेक्षा अन्यत्र रहने वाले वैज्ञानिकों ने परमाणु-बम के प्रयोग से उठने वाली जटिल समस्याओं पर अधिक विचार किया था।

शिकागो की खनिज-विज्ञान-प्रयोगशाला में काम का भार उस समय हल्का हो गया, जब उत्पादन की स्थिति पहुँच गयी। उस समय तक हैनफोर्ड, ओक, रिज और लोस-अलमोस के अन्य प्राजेक्टों ने विभिन्न कार्य अपने हाथ में ले लिये थे। और, अब अधिक भार उन पर था। खनिज-पदार्थ

प्रयोगशाला के वैज्ञानिक अब अपना समय और शक्ति का कुछ अंश परमाणविक विस्फोट के सम्भावित परिणामों को देखने और उसके विश्लेषण करने में लगा सकते थे।

लियो ज़िलार्द-सरीखे उर्वर कल्पना वाले व्यक्ति की दृष्टि में यह बात आये बिना न रही कि परमाणविक शक्ति के कारण अंतर्राष्ट्रीय क्षेत्रों के पारस्परिक सम्बन्ध के मार्ग में क्या कठिनाइयाँ उपस्थित होंगी। मार्च १९४५ में उन्होंने एक विस्तृत स्मृति-पत्र लिखा, जिसमें उन्होंने परमाणविक शक्ति पर अन्तर्राष्ट्रीय नियंत्रण की बात कही तथा इस बात पर जोर दिया कि उसके उपयोगों के निर्णय के निमित्त नियमों का अध्ययन किया जाना चाहिए। राष्ट्रपति रूजवेल्ट को, जिनके नाम वह स्मृति-पत्र लिखा गया था, उसे देख सकने के पूर्व ही मृत्यु हो गयी। अतः ज़िलार्द ने उसे २८ मई को जेम्स एफ. बायर्स के सम्मुख उपस्थित किया।

इससे तीन सप्ताह पूर्व यूरोप में युद्ध समाप्त हो गया था। ७ मई को जर्मनी ने बिना किसी शर्त के हथियार डाल दिया था। यह भय कि जर्मनी परमाणविक शस्त्रास्त्र बना कर हमारे विरुद्ध उपयोग करेगा, अब मिट गया था। अकेले जापान के विजयी होने के लिए, कोई अवसर नहीं था। देर-या-सवेर उसकी पराजय निश्चित थी। अतः खनिज-विज्ञान-प्रयोग-शाला के वैज्ञानिकों के सामने प्रश्न था कि क्या परमाणविक-बम के प्रयोग-शाला की कोई आवश्यकता अब भी शेष है?

खनिज-विज्ञान-प्रयोगशाला के डाइरेक्टर ने परमाणविक गुत्थियों के अध्ययन के लिए एक समिति नियुक्त की। उस समिति के सात सदस्य थे। प्रोफेसर जेम्स फ्रैंक उसके अध्यक्ष चुने गये। ११ जून १९४५ को उन लोगों ने युद्ध-सचिव हैरी एल. स्टिम्सन को अपनी रिपोर्ट दी। इस रिपोर्ट में सातों वैज्ञानिकों ने परमाणविक-शक्ति पर न केवल अंतर्राष्ट्रीय नियंत्रण की बात कही, वरन परमाणविक बम के प्रयोग के सम्बन्ध में अपना निश्चित मत भी व्यक्त किया। उन लोगों का कहना था कि यदि हम अमेरिकनों ने इतने विध्वंसक बम का प्रयोग जापान पर किया, तो युद्ध समाप्त होने पर परमाणविक शक्ति के निषेध और उस पर अंतर्राष्ट्रीय नियंत्रण का प्रस्ताव रखने के समय हमारी स्थिति बड़ी नाजुक रहेगी। समिति ने संयुक्त-राष्ट्र-संघ के प्रतिनिधियों के समक्ष नये बम के 'टेक्निकल' प्रदर्शन की सिफारिश की।

इसी ढंग की सिफारिश खनिज पदार्थ-प्रयोगशाला से सम्बन्ध रखने वाले चौसठ वैज्ञानिकों ने राष्ट्रपति ट्रूमैन के पास सीधे भेजे गये एक आवेदन-पत्र में की।

पर, इन विचारों पर सब एकमत नहीं थे। वैज्ञानिक इस बात से सहमत थे कि, परमाणविक बम का प्रयोग युद्ध की अवधि को कम कर देगा और अमेरिकन और जापानी दोनों के प्राणों की रक्षा करेगा; पर लोगों में मतभेद, युद्ध-काल कम करने के इस लाभ और अन्तर्राष्ट्रिय नियन्त्रण, विश्व सरकार और भविष्य की स्थायी शान्ति को हानि पहुँचने वाले खतरे के बीच मूल्यांकन करने के प्रश्न का था।

काम्पटन ने इस विषय पर १५० वैज्ञानिकों के मत प्राप्त किये थे। उसका फल यह था कि बहुत से लोग '(पूर्ण) सैनिक उद्देश्य से उसके प्रारम्भिक प्रदर्शन' के पक्ष में थे; किन्तु उनके विचारों में, 'बम का उपयोग सेना जैसा उचित समझे करे, से लेकर बम के अस्तित्व को गुप्त रखना तक की भिन्नता थी।

अंतिम निर्णय राष्ट्रपति और युद्ध शास्त्रियों पर था। स्टिम्सन के स्मृतिचित्र से पीछे ये बातें ज्ञात हुईं, जिनके आधार पर निर्णय किया गया। स्टिम्सन के परामर्श पर, राष्ट्रपति ट्रूमैन ने एक अंतरिम समिति नियुक्त कर दी, जिसमें ऐसे सैनिक और असैनिक व्यक्ति थे, जो परमाणविक-शक्ति-सम्बंधी युद्ध-कालीन और युद्धोत्तर-कालीन नीति के सम्बन्ध में सुझाव देने के सर्वथा योग्य थे। उस समिति के सहायता के लिए चार वैज्ञानिक प्राप्त थे : काम्पटन, लारेंस, ओपेनहाइमर और फरमी। युद्धमन्त्री स्टिम्सन और अंतरिम समिति दोनों ही स्वतंत्र रूप से एक ही निष्कर्ष पर पहुँचे। और, फिर बम का उपयोग हुआ!

लोस-अलमोस में टेक्निकल-एरिया में पेजिंग सिस्टम द्वारा यह समाचार घोषित हुआ। सभी आदमी सन्न हो गये! घूँसे की आशंका घूँसे से कम दुःखदायिनी नहीं होती।

पत्रों में ज्यों-ज्यों हिरोशिमा के विध्वंस की कहानी अधिकाधिक विस्तार के साथ प्रकाशित हुई, लोस–अलमोस के निवासियों के मन में यह प्रश्न उठने लगा कि क्या वस्तुतः अपना समस्त नैतिक दायित्व सरकार और सेना के हाथ में बेच देना उचित था।

इस नैतिक प्रश्न का कोई एक उत्तर नहीं था। हमारे पतियों की प्रतिक्रिया में काफी भिन्नता थी। कुछ ने अनुभव किया कि युद्ध का शीघ्र

समाप्त हो जाना हिरोशिमा और नागासकी के विध्वंस की अपेक्षा कहीं अधिक महत्वपूर्ण है। कुछ कहते थे कि बुराई की जड़ तो युद्ध छेड़ने की इच्छा में है, न कि नये शस्त्रास्त्र के आविष्कार में। कुछ कहते थे कि परमाणविक बम बनाना ही नहीं चाहिए था; अनुसंधानकर्ताओं को तभी रुक जाना चाहिए था, जब यह बात ज्ञात हो गयी कि बम बन सकता है। पर, एनरीको इसे बुद्धिमत्तापूर्ण हल नहीं मानते थे। उनका मत था कि ज्ञान को प्रगति करने से रोकना उचित नहीं है। प्रकृति के खजाने में मानव के लिए जो कुछ भी है, चाहे वह कितना भी अप्रिय क्यों न हो, मनुष्य को उसे स्वीकार करना चाहिए। ज्ञान से अज्ञान कदापि अच्छा नहीं है। इसके अलावा यदि हम लोग बम न बनाते और यदि तत्सम्बंधी जो तथ्य हमने ढूँढ निकाले थे और जमा किये थे उन्हें हम नष्ट कर देते, तो निकट भविष्य में दूसरे लोग आते और सत्य के अन्वेषण में वे फिर उसी मार्ग पर बढ़ते और उन्हीं बातों को पुनः खोज निकालते, जिन्हें हम लोगों ने मिटा दिया होता। तब फिर परिमाणु-बम किसके हाथ में होता? अमेरिका को देने की अपेक्षा तब और भी बुरी बात हो सकती थी!

अन्य लोग छिपाना और भाग जान पसंद करते थे। विश्व के अनेक भागों से परमाणु-बम बनाने वालों को दोषी ठहराने जैसी-आवाजें उठीं और लोगों का अन्तस मथ उठा। कैथोलिक इटली में पोप ने नये बम की निन्दा की और इटाली निवासी निश्चय ही नहीं कर पा रहे थे कि इसका निर्णय कैसे किया जाये। एनरीको के पास उसी समय मेरी का एक पत्र आया। उसमें उन्होंने लिखा था:

"आज आदमी परमाणु-बम के बारे में बातें करता फिरता है! हर आदमी कुछ न-कुछ अपनी बात कहना चाहता है और हमें कितनी ही तरह की उल्टी-सीधी बातें सुननी पड़ती हैं। पर, विचारशील लोग तो कोई टेक्निकल-टीका नहीं करते और वे यह समझते हैं कि जो कार्य इतने विशाल सहयोग का परिणाम है, उसमें यह ढूँढ़ना कि किसने सर्व प्रथम किया, निरर्थक है। पर, सभी उसके अति विकराल परिणाम से परीशान और आतंकित हैं। ज्यों-ज्यों समय बीत रहा है विस्मय घटने के बजाय बढ़ [illegible] है। जहाँ तक मेरी बात है—मैं तुम्हें ईश्वर पर ही छोड़ देती [illegible] अकेले वही नैतिकता की दृष्टि से तुम्हें आँक सकता है।"

लोस-अलमोस के वैज्ञानिकों के मत में कम-या-अधिक जाने-अनजाने थोड़ी या अधिक गहराई से अपने को दोषी होने के भाव उठे होंगे ! उनमें ये भाव थे इससे कोई इनकार नहीं कर सकता, पर इससे पतन न होकर उनमें एक आशा का संचार हुआ !

हिरोशिमा-कांड के बाद लोस-अलमोस के लोगों ने कहना शुरू किया कि, परमाणु-बम आवश्यकता से अधिक विध्वंसकारी है। उनका प्रयोग अब फिर न होगा... अब युद्ध न होंगे... !।

परमाणविक-युग को अंतर्राष्ट्रिय सहयोग का युग होना चाहिए और होगा। इसमें परमाणविक-शक्ति के शांतिकालिक उपयोग में सबका योग होगा। उस पर नियन्त्रण करने वाली एक अन्तर्राष्ट्रिय संस्था होनी चाहिए और परमाणविक-अनुसंधान कार्यों और उद्योगों की जाँच के लिए व्यवस्था होनी चाहिए। इस प्रकार की व्यवस्था के लिए सबसे पहली आवश्यकता यह है कि, राष्ट्रों में परस्पर-विश्वास हो। परस्पर-विश्वास के परिणामस्वरूप विश्व-सरकार की स्थापना होगी। और, एक बार जहाँ ऐसा हुआ, युद्ध का खतरा सदा-सदा के लिए समाप्त हो जायेगा। समाजशास्त्रियों (सोशियालाजिस्ट) तथा शांतिवादियों (पैसिफिस्ट) का चिरशान्ति का स्वप्न साकार हो उठेगा।

वे तर्क करते कि ऐसा कौनसा देश होगा, जो कार्यक्रम का विरोध करेगा? कौनसा ऐसा देश होगा, जो अस्तित्व को छोड़कर पूर्ण विनाश चाहेगा? हम अत्यन्त सभ्य देश के निवासी इसका नेतृत्व करेंगे; सद्भावना व्यक्त करेंगे और दूसरों में विश्वास उत्पन्न करेंगे। फिर वे लोग हमारा अनुसरण करेंगे; वे अपना द्वार अन्तर्राष्ट्रिय नियंत्रण संस्था के लिए खोल देंगे-और वे अपनी सर्वोच्च सत्ता विश्व-सरकार को सौंप देंगे।

इस ढंग से सोचनेवाले वैज्ञानिकों ने १९४५ में 'असोसिएशन आफ लोस-अलमोस साइंटिस्ट्स' नामक एक संस्था की स्थापना की। अगली जनवरी में यह संस्था उसी प्रकार की दूसरी संस्था 'फेडरेशन आफ अमेरिकन साइंटिस्ट्स' में विलीन हो गयी। एक परिपत्र में उन लोगों ने अपनी मुख्य नीति इस प्रकार घोषित की थी—"हर प्रकार से अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विचार-विमर्श पर जोर देना और उसकी व्यवस्था करना, जिससे एक ऐसी भौमंडलिक सत्ता स्थापित हो, जिसके हाथ में न्यष्टि-(न्यूक्लियर) शक्ति का नियंत्रण हो।"

लोस-अलमोस के वैज्ञानिकों के मन में कम-या-अधिक जाने-अनजाने थोड़ी या अधिक गहराई से अपने को दोषी होने के भाव उठे होंगे ! उनमें ये भाव थे इससे कोई इनकार नहीं कर सकता, पर इससे पतन न होकर उनमें एक आशा का संचार हुआ !

हिरोशिमा-काण्ड के बाद लोस-अलमोस के लोगों ने कहना शुरू किया कि, परमाणु-बम आवश्यकता से अधिक विध्वंसकारी है। उनका प्रयोग अब फिर न होगा... अब युद्ध न होंगे... !।

परमाणविक-युग को अंतर्राष्ट्रिय सहयोग का युग होना चाहिए और होगा । इसमें परमाणविक-शक्ति के शांतिकालिक उपयोग में सबका योग होगा। उस पर नियन्त्रण करने वाली एक अन्तर्राष्ट्रिय संस्था होनी चाहिए और परमाणविक-अनुसंधान कार्यों और उद्योगों की जाँच के लिए व्यवस्था होनी चाहिए। इस प्रकार की व्यवस्था के लिए सबसे पहली आवश्यकता यह है कि, राष्ट्रों में परस्पर-विश्वास हो। परस्पर-विश्वास के परिणामस्वरूप विश्व-सरकार की स्थापना होगी। और, एक बार जहाँ ऐसा हुआ, युद्ध का खतरा सदा-सदा के लिए समाप्त हो जायेगा। शान्तिवादियों (मोरियालाजिस्ट) तथा शांतिवादियों (पैसिफिस्ट) का चिरशान्ति का स्वप्न साकार हो उठेगा।

ये तर्क करते कि ऐसा कौनसा देश होगा, जो कार्यक्रम का विरोध करेगा ! कौनसा ऐसा देश होगा, जो अस्तित्व को छोड़कर पूर्ण विनाश चाहेगा ! हम अत्यन्त सभ्य देश के निवासी इसका नेतृत्व करेंगे; सद्भावना व्यक्त करेंगे और दूसरों में विश्वास उत्पन्न करेंगे। फिर वे लोग हमारा अनुसरण करेंगे; वे अपना द्वार अन्तर्राष्ट्रिय नियंत्रण संस्था के लिए खोल देंगे और वे अपनी सर्वोच्च सत्ता विश्व-सरकार को सौंप देंगे।

इस ढंग से सोचनेवाले वैज्ञानिकों ने १९४५ में 'असोसिएशन आफ लोस-अलमोस साइंटिस्ट्स' नामक एक संस्था की स्थापना की। अगली जनवरी में यह संस्था उसी प्रकार की दूसरी संस्था 'फेडरेशन आफ अमेरिकन साइंटिस्ट्स' में विलीन हो गयी। एक परिपत्र में उन लोगों ने अपनी मुख्य नीति इस प्रकार घोषित की थी—"हर प्रकार से अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विचार-विमर्श पर जोर देना और उसकी व्यवस्था करना.

आन्दोलन की भावना से उत्साहित होकर, असोसिएशन आफ लोस-अलमोस साइंटिस्ट्स के सदस्यों ने अपने विचार जनता के समक्ष रखने, सर्वसाधारण में अपनी बात समझाने, तथा अपने और जनसाधारण के बीच विचारों के आदान-प्रदान के अवसर ढूँढ़ना आरम्भ किया। उन लोगों ने वक्तव्य दिये, लेख लिखे और भाषण किये।

इनमें से अनेक विचारों से एनरिको सहमत नहीं थे। जो भी ऐतिहासिक उदाहरण उपलब्ध हैं, वे चाहे जैसे भी हैं, उनसे यह प्रकट नहीं होता कि हथियार के सुधार से आदमी युद्ध करने से डर जाता है। उनकी यह भी धारणा थी कि युद्ध की विकरालता विध्वंस के साधनों की यांत्रिक उन्नति से नियंत्रित नहीं होती, वरन् उन शस्त्रों के प्रयोग की इच्छा-शक्ति के नियंत्रण और युद्ध में सम्मिलित देशों में दण्ड-सहन की शक्ति पर निर्भर करती है। एनरिको यह भी समझते थे कि, १९४५ में विश्व-सरकार स्थापित करने के लिए मानव परिपक्व नहीं है। कई करणों से वह "असोसिएशन आफ लोस-अलमोस साइंटिस्ट्स" में सम्मिलित नहीं हुए।

१९४५ के अंतिम दिनो में, लोगों ने लोस-अलमोस छोड़ना आरम्भ किया। एनरिको और उनके अन्य अनेक साथियों का मत था कि, हमारे देश को नये शस्त्रास्त्रों के समान ही नये वैज्ञानिकों की नयी पीढ़ी की आवश्यकता है। चार वर्षों की लड़ाई के कार्यों के कारण, युवक विश्वविद्यालयों से दूर रहे और अब समय आ गया है कि वैज्ञानिक लोग अपनी टूटी पंक्ति पूरी करने में जुट जायें। इसके अलावा शांतिकाल में भी अनेक ने उस कार्य को करते रहने की अपेक्षा, जिसे वे जब देश पर खतरा था, उत्साह के साथ करते आ रहे थे, अध्यापन करना और ऐसे अनुसंधान-कार्य करना पसंद किया जिसमें गोपनीयता का स्पर्श भी न हो। अतः बहुत से लोग वहाँ से चले आये।

वहाँ की स्मृति-स्वरूप हमको जो कुछ ला सकना सम्भव था हम अपने साथ ले आये—मूलनिवासियों के मिट्टी के बरतन, उनके गहने, चित्र, नागफनी के पौदे। लेकिन, स्मृति-चिह्न के चुनाव में हरबर्ट एंडरसन सबसे अधिक सफल रहे। जिन दिनों हर्बर्ट लोस-अलमोस में थे, उन्हीं दिनों उन्होने एक घोड़ा खरीदा था। और, उसे वह बड़ा स्नेह करते थे। उसे वहीं छोड़ देने के बजाय उन्होंने उसके लिए एक ट्रेलर मँगवाया, उसमें उसे अपनी इच्छा के विरुद्ध घुसने को बाध्य किया और तब वहाँ से रवाना हुए। इस प्रकार उस बेचारे

जानवर को तेरह सौ मील दूर घसीटकर शिकागो ले आये। शिकागो में जब वह घोड़े पर चढ़ कर हाइडपार्क-पोलेवार्क चलते, तो राह-चलने मुड़कर उन्हें देखा करते थे। वहाँ उतर कर वे घोड़े को एक बाग की चहार-दीवारी में बाँध देते और स्वयं मित्रों से मिलने भीतर चले जाते।

उनके ये मित्र फरमी-दम्पती ही थे! लोस-अलमोस को हम लोगों ने नये वर्ष की रात्रि में—१९४६ आरम्भ होने से आधा घंटा पूर्व—छोड़ा। इस प्रकार हमारे जीवन के एक अविस्मरणीय काल का अंत हुआ।

केवल हमीं लोग ऐसे नहीं थे, जिन्हें लोस अलमोस छोड़ने में दुःख हुआ हो। वर्षों एक साथ रहने और एक ही उद्देश्य में संलग्न रहने के बाद देश भर में बिखर जाने का सभी को दुःख हुआ।

हमारे पतियों ने काम में प्रायः मिल कर रुचि ली थी। वहाँ विज्ञान के विभिन्न विभागों में ऐसा सहयोग था, जो विश्वविद्यालयों के विभागों में नहीं देखा जाता है। शांतिकाल में भी इस सहयोग को और लोस-अलमोस के उत्साह को बनाये रखने के लिए हमारे कई मित्र शिकागो विश्वविद्यालय के 'इंस्टीट्यूट फार बेसिक रिसर्च' में सम्मिलित हो गये।

शिकागो में एक अनुसंधान-केन्द्र खोलने का विचार युद्ध समाप्त होने से पूर्व वाले वसंत में ही उठा था। आर्थर कैम्पटन कुछ दिनों तक सोचते रहे कि, जिन भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं, रसायन-विज्ञान वेत्ताओं, इंजीनियरों और खनिज-पदार्थ-विशेषज्ञों जिन्हें उन्होंने खनिज-पदार्थ-विज्ञानशाला में एकत्र किया था, उनको वे किस प्रकार एक जगह ही बनायें रखें। इसके सम्बन्ध में उन्होंने विश्वविद्यालय के तत्कालीन अध्यक्ष श्री हचिंस से बातें की, जो नये विचारों और कल्पनाओं का सदा स्वागत किया करते थे। भावी संस्था के कतिपय सम्भावित सदस्यों से पत्र-व्यवहार द्वारा सम्पर्क स्थापित किया गया। और, योजना ने रूप धारण किया।

जुलाई के मध्य में, लोगों ने यह अनुभव किया कि अब पत्र-व्यवहार से काम नहीं चलेगा। अब इस बात की आवश्यकता है कि विश्वविद्यालय के प्रतिनिधि और कुछ वैज्ञानिक मिल कर विचार विमर्श करें। हैरोल्ड उरे, सैमुएल के० एलिसन, सिरिल एस० स्मिथ और फरमी से परामर्श करना चाहिए। लेकिन, जुलाई १९४५ में अंतिम तीन व्यक्ति तो लोस-अलमोस में बुरी तरह व्यस्त थे। वे शिकागो जा नहीं सकते थे। विश्वविद्यालय के उपाध्यक्ष गुस्टाफसन, भौतिकविज्ञान-विभाग के 'डीन' वाल्टर बार्टकी और

हेराल्ड उरे न्यू-मेक्सिको तक की यात्रा करने को तैयार थे; लेकिन उन लोगों के पास लोस-अलमोस के लिए 'अधिकार-पत्र' ही नहीं था। अतः, वे ६ व्यक्ति सेंटा-फे में डोरोथी मैक-किबेन के मकान के चबूतरे पर एकत्र हुए। वह स्थान एक पहाड़ी की चोटी पर था—जहाँ से नगर और दूर की पहाड़ियों के बीच का रेगिस्तान स्पष्ट दिखायी पड़ता था।

'पठार' पर स्थित 'फुलर लाज' से आयी, 'सैंडविचों' के भोजन के साथ भावी संस्था की नीति के सम्बन्ध में विचार-विमर्ष हुआ। निश्चय हुआ कि, उसमें विभागों का विभाजन न होगा। वहाँ विज्ञान और उद्योग दोनों के परस्पर-मिलन का आधार होगा। उद्योग से संस्था को आर्थिक सहायता मिल सकती है और बदले में उसे वैज्ञानिक परामर्श और अनुसंधान-कार्य की प्रगति के सम्बन्ध में सूचनाएँ दी जा सकती हैं।

नयी संस्था के लिए डाइरेक्टर की अपेक्षा थी। उन ९ व्यक्तियों में इस प्रश्न पर परस्पर विचार-विमर्ष हुआ। हेरोल्ड उरे ने कहा, "मैं प्रशासन-सम्बंधी कार्य करते-करते थक गया हूँ और अब इस पद के लिए उपयुक्त नहीं हूँ।" फरमी ने कभी प्रशासकीय कार्य नहीं किया था, फिर भी उन्होंने कहा कि मैं उसके उपयुक्त नहीं हूँ। सोरिल स्मिथ खनिज-विज्ञान-वेत्ता थे और यूरेनियम-प्रोजेक्ट में आने से पूर्व उद्योगों में थे। उन्होंने कहा—"विश्वविद्यालय के कामों का मुझे कोई अनुभव नहीं है।" सैम एलिसन कोई अच्छा बहाना नहीं ढूँढ़ सके। अतः, वे वहीं तत्काल 'डाइरेक्टर' घोषित कर दिये गये। यदि और अधिक देर तक विचार होता तब भी इससे अच्छा दूसरा चुनाव नहीं हो सकता था। फिर भी, सैम एलिसन ने कुछ आशंकाएं प्रकट कीं—"भौतिक-विज्ञान और रसायन-विज्ञान के अतिरिक्त प्राणिशास्त्र और खनिज-विज्ञान में अनुसंधान-कार्य के संचालन का उत्तरदायित्व बहुत अधिक होगा।" प्राणिशास्त्र और खनिज-विज्ञान उनके कार्यक्षेत्र से बिल्कुल पृथक था। अंत में आधारभूत अनुसंधान-कार्य के लिए तीन संस्थाएं खोलने का निश्चय हुआ—'इंस्टीट्यूट फार न्यूक्लियर-स्टडीज', 'इंस्टीट्यूट फार मेटल्स' तथा 'इंस्टीट्यूट फार रेडियोबायोलाजी।' एलिसन प्रथम विभाग के डाइरेक्टर हुए।

उसी दिन शाम को जैसे ही मीटिंग समाप्त हुई, शिकागो से आये तीनों ने ट्रेन पकड़ी और लौट गये। शिकागो लौटने पर उनको पता चला कि कुछ

ही दिन पूर्व ट्रिनिटी में प्रथम परमाणु-बम का विस्फोट हुआ था। और, हैंटाग्रैंड की मीटिंग में सम्मिलित होने के लिए जो तीन आदमी लोस अलमोस से आये थे, उन्होंने उस परीक्षण में सक्रिय और अत्यन्त महत्वपूर्ण भाग लिया था। उस समय डीन चार्ल्स को जो आश्चर्य हुआ था, उससे वे आज भी वे भूल नहीं सके हैं !

एलिसन, स्मिथ, फरमी इतने शांत, काम तक सीमित और ऐसी मुद्रा में थे, जैसे पहले कुछ हुआ ही न हो !

१९४६ के प्रारम्भ में आधारभूत अनुसंधान-शालाओं का कार्य प्रारम्भ हुआ। इसलिए, हम शिकागो चले आये।

१९ मार्च १९४६ को शिकागो में एनरिको तथा चार अन्य वैज्ञानिकों को परमाणु-बम के विकास में सहायता देने के निमित्त "कांग्रेशनल मेडल फार मेरिट" मिला। इस पदक को अमेरिका के राष्ट्रपति ने "जनरल जार्ज वाशिंगटन द्वारा प्रधान कार्यालय न्यूबर्ग, न्यूयार्क ७ अगस्त १९८२ को दिये गये आदेश तथा कांग्रेस के कानून के अनुसार" दिया था।

मैनहैट्टन डिस्ट्रिक्ट के प्रधान मेजर जनरल लेस्ले आर. ग्रोव्स ने यह पदक हैरॉल्ड सी. उरे., सैमुएल के. एलिसन, सिरील एस. स्मिथ तथा फरमी को शिकागो-विश्वविद्यालय के ओरियंटल-इंस्टीट्यूट में एक सीधे सादे समारोह में भेंट किया।

एनरिको के पदक के साथ दिये गये पत्र में लिखा है—

"डाक्टर एनरिको फरमी को, अभूतपूर्व, सब-से बड़े सैनिक हथियार परमाणु-बम के विकास में अपने महान दायित्व और वैज्ञानिक विशेषता के द्वारा युद्ध-विभाग की सेवा में अति विशिष्ट आचरण के लिए। श्रृंखलाबद्ध-प्रक्रिया (न्यूक्लियर चेन रिएक्शन) प्राप्त करनेवाले विश्व में प्रथम व्यक्ति के रूप में, तथा सेना-विभाग के मैनहैट्टन-डिस्ट्रिक्ट में लॉस-अलमोस की प्रयोगशाला के संयुक्त-डायरेक्टर के रूप में उनके अनिवार्य प्रयोगात्मक कार्यों तथा परामर्श कार्यों में महान उत्तरदायित्व और वैज्ञानिक विशिष्टता की आवश्यकता थी। महान प्रयोगात्मक-भौतिक-विज्ञान-वेत्ता के रूप में डाक्टर फरमी के पुष्ट वैज्ञानिक निष्कर्ष, उनकी प्रेरणाशक्ति, साधन-सम्पन्नता, अटूट कर्मनिष्ठा ने परमाणुबम-प्रोजेक्ट की सफलता में महान योगदान दिया है।"

हैराल्ड उरे न्यू-मेक्सिको तक की यात्रा करने को तैयार थे; लेकिन उन लोगों के पास लोस-अलमोस के लिए 'अधिकार-पत्र' ही नहीं था। अतः, वे ६ व्यक्ति सैंटा-फे में डोरोथी मैक-किनेन के मकान के चबूतरे पर एकत्र हुए। वह स्थान एक पहाड़ी की चोटी पर था—जहाँ से नगर और दूर की पहाड़ियों के बीच का रेगिस्तान स्पष्ट दिखायी पड़ता था।

'पठार' पर स्थित 'फुलर लाज' से आयी, 'सैंडविचों' के भोजन के साथ भावी संस्था की नीति के सम्बन्ध में विचार-विमर्श हुआ। निश्चय हुआ कि, उसमें विभागों का विभाजन न होगा। वहाँ विज्ञान और उद्योग दोनों के परस्पर-मिलन का आधार होगा। उद्योग से संस्था को आर्थिक सहायता मिल सकती है और बदले में उसे वैज्ञानिक परामर्श और अनुसंधान-कार्य की प्रगति के सम्बन्ध में सूचनाएँ दी जा सकती हैं।

नयी संस्था के लिए डाइरेक्टर की अपेक्षा थी। उन ९ व्यक्तिओं में इस प्रश्न पर परस्पर विचार-विमर्ष हुआ। हैरोल्ड उरे ने कहा, "मैं प्रशासन-सम्बंधी कार्य करते-करते थक गया हूँ और अब इस पद के लिए उपयुक्त नहीं हूँ।" फरमी ने कभी प्रशासकीय कार्य नहीं किया था, फिर भी उन्होंने कहा कि मैं उसके उपयुक्त नहीं हूँ। सीरिल स्मिथ खनिज-विज्ञान-वेत्ता थे और यूरेनियम-प्रोजेक्ट में आने से पूर्व उद्योगों में थे। उन्होंने कहा—"विश्वविद्यालय के कामों का मुझे कोई अनुभव नहीं है।" सैम एलिसन कोई अच्छा बहाना नहीं ढूँढ़ सके। अतः, वे वहीं तत्काल 'डाइरेक्टर' घोषित कर दिये गये। यदि और अधिक देर तक विचार होता तब भी इससे अच्छा दूसरा चुनाव नहीं हो सकता था। फिर भी, सैम एलिसन ने कुछ आशंकाएं प्रकट कीं—"भौतिक-विज्ञान और रसायन-विज्ञान के अतिरिक्त प्राणिशास्त्र और खनिज-विज्ञान में अनुसंधान-कार्य के संचालन का उत्तरदायित्व बहुत अधिक होगा।" प्राणिशास्त्र और खनिज-विज्ञान उनके कार्यक्षेत्र से बिल्कुल पृथक था। अंत अनुसंधान-कार्य के लिए तीन संस्थाएं खोलने का [illegible] 'इंस्टीट्यूट फार न्यूक्लियर-स्टडीज', 'इंस्टीट्यूट [illegible] इंस्टीट्यूट फार रेडियोबायोलाजी।' एलिसन प्रथ[illegible] हुए।

उसी दिन शाम को जैसे ही मीटिंग समाप्त [illegible]न पकड़ी और लौट गये। शिकागो लौ[illegible]

ही दिन पूर्व ट्रिनिटी में प्रथम परमाणु-बम का विस्फोट हुआ था। और, सैंटा-फे की मीटिंग में सम्मिलित होने के लिए जो तीन आदमी लोस अलमोस से आये थे, उन्होंने उस परीक्षण में सक्रिय और अत्यन्त महत्वपूर्ण भाग लिया था। उस समय डीन बार्टकी को जो आश्चर्य हुआ था, उससे वे आज भी वे भूल नहीं सके हैं !

एलिसन, स्मिथ, फरमी इतने शांत, काम तक सीमित और ऐसी मुद्रा में थे, जैसे पहले कुछ हुआ ही न हो !

१९४६ के प्रारम्भ में आधारभूत अनुसंधान-शालाओं का कार्य प्रारम्भ हुआ। इसलिए, हम शिकागो चले आये।

१९ मार्च १९४६ को शिकागो में एनरिको तथा चार अन्य वैज्ञानिकों को परमाणु-बम के विकास में सहायता देने के निमित्त "कांग्रेशनल मेडल फार मेरिट" मिला। इस पदक को अमेरिका के राष्ट्रपति ने "जनरल जार्ज वाशिंगटन द्वारा प्रधान कार्यालय न्यूबर्ग, न्यूयार्क ७ अगस्त १९८२ को दिये गये आदेश तथा कांग्रेस के कानून के अनुसार" दिया था।

मैनहैट्टन डिस्ट्रिक्ट के प्रधान मेजर जनरल लेस्ले आर. ग्रोव्स ने यह पदक हैरोल्ड सी. उरे., सैमुएल के. एलिसन, सिरील एस स्मिथ तथा फरमी को शिकागो-विश्वविद्यालय के ओरियंटल-इंस्टीट्यूट में एक सीधे-सादे समारोह में भेंट किया।

एनरिको के पदक के साथ दिये गये पत्र में लिखा है—

"डाक्टर एनरिको फरमी को, अभूतपूर्व, सब-से बड़े सैनिक हथियार परमाणु-बम के विकास में अपने महान दायित्व और वैज्ञानिक विशेषता के द्वारा युद्ध-विभाग की सेवा में अति विशिष्ट आचारण के लिए। शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (न्यूक्लियर-चेन-रिएक्शन) प्राप्त करनेवाले विश्व में प्रथम व्यक्ति के रूप में, तथा सेना-विभाग के मैनहैट्टन-डिस्ट्रिक्ट में लोस-अलमोस की प्रयोगशाला के संयुक्त-डायरेक्टर के रूप में उनके अनिवार्य प्रयोगात्मक कार्यों तथा परामर्श कार्यों में महान उत्तरदायित्व और वैज्ञानिक विशिष्टता की आवश्यकता थी। महान प्रयोगात्मक-भौतिक-विज्ञान-वेत्ता के रूप में डाक्टर फरमी के पुष्ट वैज्ञानिक निष्कर्ष, उनकी प्रेरकशक्ति, साधन-सम्पन्नता, अटूट कर्तव्यनिष्ठा ने परमाणुबम-प्रोजेक्ट की सफलता में महान योगदान दिया है।"

(२४)

पोन्तेचोर्वो का पलायन

परमाणविक शक्ति के विकास में मैनहट्टन-डिस्ट्रिक्ट ने उस अकस्मात् आविष्कार की विधि का प्रयोग किया था, जिसके पेटेंट के लिए फरमी और उनके सहकारियों ने २६ अक्तूबर १९३४ को रोम में प्रार्थना-पत्र दिया था, अर्थात् समस्त परमाणविक पुंजों (एटमिक पाइल) में यूरेनियम के खंडन (फिशन) में उत्सारित (एमिटेड) क्षीवाणु (न्यूट्रांस) को युरेनियम के अन्य अंशों का विस्फोटन करने और उन्हें रेडियो-सक्रिय प्लूटोनियम (रेडियोऐक्टिव प्लूटोनियम) में परिवर्तित करने से पूर्व कार्बन की तहों में मन्दगतित बनाया जाता है। १९३४ में रोमन भौतिक विज्ञानवेत्ताओं को अपने 'पेटेंट' का कोई बड़ा व्यावहारिक उपयोग असम्भव जान पड़ता था, लेकिन वही आठ वर्षों के बाद, सत्य सिद्ध हुआ जो अनुसंधान के किसी परिणाम को टेक्निकल-क्षेत्र में प्रयोग किये जाने की दृष्टि से अत्यल्प था।

यह स्मरण होगा कि, मन्दगतित क्षीवाणुओं (न्यूट्रान) की क्रिया का निर्णयात्मक प्रयोग रोम में भौतिक-विज्ञान के पुराने भवन के पीछे सुनहली मछलियों वाले फौव्वारे में किया गया था। ये सुनहली मछलियाँ परमाणविक युग के पूर्वजों में गिनी जाने का अधिकार रखती हैं। उस समय सिनेटर कारबीनो ने अपने 'लड़कों' से अपने आविष्कार को 'पेटेंट' करा लेने को कहा था। और, इन 'लड़कों' ने अपने प्रारम्भिक विस्मय के बाद, उनके परामर्श का पालन किया था। जिन लोगों ने इटली में पेटेंट माँगा था उनकी संख्या सात थी। उनमें से पाँच तो मन्दगतित-क्षीवाणु-पद्धति (स्लो न्यूट्रान प्रोसेस) के मूल आविष्कारक—फरमी और उनके सहकर्मी रासेत्ती सेग्रे, अमाल्दी और पोन्तेचोर्वो थे। शेष दो में, प्रोफेसर त्रावची थे जो 'डिवाइन प्राविडेंस' कहे जाते थे। उन्होंने प्रयोग के लिए तैजसाति (रैडन) प्रस्तुत किया था। और, डी. आगस्तीनो ने प्रयोग में अपने रसायन-सम्बन्धी ज्ञान से सहायता दी थी।

इटालियन 'पेटेंट' २ फरवरी १९३५ को स्वीकृत हुआ। उसके बाद स्वाभाविक ही था कि, वह दल अन्य देशों में भी 'पेटेंट' प्राप्त करने का प्रयास करता; पर उन्हें इस सम्बन्ध में क्या करना चाहिए, इसका कुछ भी पता न था; वे न तो व्यापार के आदमी थे और न विदेशों से उनका कोई व्यावसायिक सम्पर्क ही था। वे यह भी नहीं चाहते थे कि, अनुसंधान से समय निकाल कर वकीलों से निपटें। सौभाग्य से परिस्थिति ने उनकी सहायता की।

फरमी और रासेत्ती के प्रारम्भिक छात्रों में सिग्रे और अमाल्दी के साथ एक अन्य युवक गैब्रीलो जियाविश्री था। औद्योगिक क्षेत्र में प्रवेश करने की दृष्टि से ही, जियाविश्री ने भौतिक-विज्ञान लिया था। भौतिक-विज्ञान में 'डिग्री' प्राप्त करने के बाद, उन्होंने कुछ दिन एक रेडियो-कम्पनी में काम किया। पर, इटली में जियाविश्री को काम करने का कुछ अच्छा अवसर न जान पड़ा। वे तो बड़ी तेज गति से सफलता प्राप्त करनेवाला जीवन व्यतीत करना चाहते थे। वे विवाह कर परिवार बसा कर संसार से अधिक-से अधिक मिल सकने वाला सुख उठाना चाहते थे।

जियाविश्री अपने भाग्य की परीक्षा करने, १९३० को अमेरिका चले गये। उनमें में प्रशासन की क्षमता अधिक थी। वह बड़े स्वाभाविक रूप में बातें करते थे और अपनी बातों को सामने रखने का गुण उनमें था। उनमें आत्मविश्वास था। उनमें संकट का डटकर सामना करने, खतरा उठाने, और सफलता प्राप्त करने की इच्छाशक्ति भरी हुई थी। चौथी दशक के आरम्भ की मन्दी के बावजूद वे व्यवसाय में जम ही गये।

अपने पुराने अध्यापकों और सहपाठियों को वे एक ऐसे व्यक्ति जान पड़े जो विदेशी 'पेटेंट' दिलाने में उनकी सहायता कर सकते थे। उन लोगों ने सौदा किया कि, जियाविश्री यूरोप और अमेरिका में 'पेटेंट' प्राप्त करने का काम करेंगे। और, किसी सम्भावित लाभ के आठवें भागीदार होंगे।

जियाविश्री ने यूरोपीय देशों में जो पेटेंट प्राप्त किये वे बेकार-से थे। अमेरिका में जी. एम. जियाविश्री एण्ड कम्पनी (इनकारपोरेटेड) ने अक्तूबर १९३५ में 'पेटेंट' के लिए 'पेटेंट-आफिस' में प्रार्थना पत्र दिया। 'पेटेंट' में पाँच आविष्कर्ताओं के नाम लेना था और त्रावची, डी. आगस्तीनो तथा जियाविश्री उसमें लिखित करार के अनुसार उसके भागीदार होने को थे।

दोनों आविष्कर्ताओं में सबसे कम उम्र वाले ब्रूनो पॉन्टेकॉर्वो थे। वे १९३६ में जूलियट क्यूरी के साथ अध्ययन करने पेरिस गये थे और उन्होंने इटली न लौटने का निश्चय कर लिया। पेरिस में ही उन्होंने एक ब्रिटिश युवती—मेरियाने नार्डेन्लोम—से विवाह कर लिया।

अकेले अमाल्दी इटली में रह गये।

'पेटेंट' के अधिकार का मामला तय करने में सभी तरह की कठिनाइयों से बाधा पड़ी। मैनहट्टन–डिस्ट्रिक्ट के वकील फर्मी अथवा सेग्रे से मामला निपटा सकते थे। पर जियानिनी के साथ वे ऐसा नहीं कर सकते थे। बाद में, मैनहट्टन – डिस्ट्रिक्ट के सेनाधिकारियों से सिविलियन–एटमिक-एनर्जी कमिशन (नागरिक-परमाणविक शक्ति – आयोग) के हाथ में व्यवस्था आगयी। १९४६ में एटमिक-एनर्जी–ऐक्ट (परमाणविक शक्ति विधि) स्वीकृत हुआ। उसमें 'पेटेंट' के उपयोग के लिए उचित मुआवजे की भी व्यवस्था थी। लेकिन, जैसा कि समस्त नये कानूनों में होता है, उसकी कार्यवाहियों में देर हुई; और तभी

एनरिको एटॉमिक-एनर्जी-कमिशन की परामर्शदातृ-समिति के सदस्य हो गये। इस पद के लिए एनरिको को यद्यपि कोई वेतन नहीं मिलता था, फिर भी सरकारी वकीलों की दृष्टि में वह सरकारी कर्मचारी थे। अतः न तो वे स्वयं और न अन्य आविष्कर्ता अमेरिका से मुआवजा माँग सकते थे।

जब एनरिको की परमाणविक परामर्शदातृ समिति की सदस्यता का कार्यकाल समाप्त हुआ, तब जियालिनी ने एटमिक-एनर्जी-कमिशन (परमाणविक-शक्ति-आयोग) से पुनः बातचीत शुरू की। और, अकस्मात् आविष्कर्ताओं से परामर्श किये बिना जी. एम. जियालिनी कारपोरेशन ने २१ अगस्त १९५० को अमेरिकी सरकार पर दावा कर दिया। उस दावे में कहा गया था कि, सरकार ने बिना मुआवजा दिये, 'पेटेंट' करायी हुई विधि का उपयोग किया है। जियालिनी की कम्पनी ने हर्जाने के रूप में एक करोड़ डालर की माँग की। आविष्कर्ताओं को यह रकम विस्मयकारी और मूर्खतापूर्ण जान पड़ी; पर जियालिनी ने बताया कि दावे में माँग की गयी रकम का मिलने वाली रकम से वस्तुतः कोई सम्बंध नहीं होता। पर, किसी विवाद के लिए कोई संख्या तो बतानी ही पड़ती है।

लेकिन मुकदमे की सुनवायी शुरू होने पूर्व ही २१ अक्तूबर को समाचार-पत्रों में एक अविश्वसनीय समाचार छपा कि पाँच आविष्कर्ताओं में एक—पोन्तेकोर्वो गायब हो गये हैं, और कदाचित् वे लौह-दीवार (रूस) के उस पार चले गये हैं।

जियालिनी परेशान हो गये। वे अमेरिकी सरकार के विरुद्ध मुकदमें में किसी ऐसे व्यक्ति का प्रतिनिधित्व नहीं करना चाहते थे, जो सम्भवतः कम्यूनिस्ट हो और जिसके रूस भाग जाने की आशंका हो।

जियालिनी की कारपोरेशन ने मुकदमा उठा लिया।

बाद जियालिनी ने एटॉमिक-एनर्जी कमिशन (परमाणविक शक्ति आयोग) से 'पेटेंट' के अधिकार के सम्बंध में समझौता करने का दुबारा प्रयास किया। इस बार १९५२ की गर्मियों में समझौता हो गया। जिस रकम की माँग जियालिनी ने मुकदमे में की थी, उसका एक अंश मौन रहे, उतनी रकम भी नहीं मिली, जितने की उसने आशा की थी। और, यह सब करने से खर्चे इतना बढ़ गया कि जो रकम मिली थी, उसके अष्टमांश के स्थान पर आविष्कर्ताओं को दशमांश मात्र मिल पाया।

यह बात कि पोन्तेकोर्वो अपनी पत्नी और तीन बच्चों के साथ रूस [illegible] चले गये, [illegible] और [illegible] जाती है। पत्रों ने २१ [illegible] को समाचार दिया था कि, विश्वास किया जाता है कि ब्रिटिश-[illegible] ब्रूनो पोन्तेकोर्वो लोह-दीवार (रूस) के पीछे छिपक गये [illegible] पुलिस उनके पीछे लगी थी। [illegible] पोन्तेकोर्वो हारवेल में काम करते रहे। वहाँ से वे परिवार के साथ छुट्टी मनाने इटली गये। उसके बाद जब तक ब्रिटिश-गुप्तचरों ने इंग्लिस्तान [illegible] पुलिस से पूछताछ नहीं की, किसी को इस बात की परवाह भी न थी कि वे कहाँ हैं? उसके बाद पता लगा कि पोन्तेकोर्वो-परिवार स्टॉकहोम-[illegible] से रोम से सम्भवतः [illegible] गया। बाद के समाचारों में कहा गया कि, उनके [illegible] का पता ही नहीं चलता। वे १ सितम्बर को ही चले जा चुके थे। एक और कहानी प्रकाशित हुई। यद्यपि वह उलझी-सी थी; पर उसमें १९३० के प्रारंभ के दिनों में, उनके रोम-विश्वविद्यालय में रहने का बड़ा सही विस्तृत विवरण दिया गया था। उस कहानी में यह बात कही गयी थी कि, उनके मित्र अब भी उन्हें स्नेह से 'छौने' के नाम से याद करते हैं। पोन्तेकोर्वो के पिता ने — जो मिलान में थे— उनके मामले के सम्बंध में अपनी अनभिज्ञता प्रकट की और आशा प्रकट की थी कि, छुट्टी समाप्त होते ही ब्रूनो पुनः इंग्लैंड चले जायेंगे।

प्रारम्भ में तो मैं और एनरिको दोनों वही ठीक समझते थे, जो उनके पिता ने कहा था। हम यह तो जानते थे कि, पोन्तेचोर्वो-परिवार के कई आदमी इटली के प्रमुख कम्यूनिस्ट हैं। फिर भी, हम लोगों का यही विश्वास था कि पोन्तेचोर्वो बड़े संतुलित विचारों वाले व्यक्ति हैं और सोवियत–देश भागने-सरीखा कोई कठोर और न पलट सकने वाला कार्य नहीं करेंगे। कदाचित् वे स्कैंडिनेविया के किसी एकांत भाग में 'स्काई' का आनन्द ले रहे हैं। जैसे ही उन्हें अपने सम्बन्ध में उठे तूफान का पता लगेगा, वे प्रकट हो जायेंगे।

अब एनरिको को और मुझे रोम छोड़ने के बाद की वे सब बातें स्मरण होने लगीं, जो उस 'छौने' सम्बन्ध में हम जान सके थे। जब तक नाजी पेरिस में नहीं घुसे थे, ब्रूनो पोन्तेचोर्वो पेरिस में ही थे। वे बाइसिकिल से दक्षिणी फ्रांस गये। उनकी युवती पत्नी और उनका गोद का बच्चा ट्रेन से जा पाये। अपने पूरे परिचय के साथ, वे स्पेन में घुसे और फिर पुर्तगाल गये। वहाँ से

वे अमेरिका आने वाले एक जहाज में चढ़े और २० अगस्त १९४९ को न्यूयार्क पहुँचे। उसके दो ही दिन बाद ब्रूनों का २७-वाँ जन्मदिन था।

पोन्तेचोर्वो के अमरीका आने और गायब होने के बीच कई बार हमसे उनकी भेंट हुई थी। एक बार उनकी पत्नी से भी हमारी भेंट हुई थी; पर न तो हमने उनके पेरिस में जन्मे पुत्र को देखा था और उन दोनों बच्चों को जिनका जन्म बाद में कनाडा में हुआ।

ब्रूनो इस देश में आने के बाद ही हमसे मिलने लियोनिया आये थे। वह अकेले थे, उन्होंने बताया कि मेरिया समुद्री यात्रा के कारण थक गयी है और उसे विश्राम की अपेक्षा है। उसके इस बात में कोई विचित्रता न थी। ऐसे जहाज पर जो यूरोपियन विस्थापितों से भरा हो, यात्रा करना कभी सुखद नहीं हो सकता; किन्तु हमें यह बात विचित्र अवश्य लगी कि जब मैंने उसकी पत्नी को देखने जाने की बात कही तो उसने मना कर दिया और यह कहा कोई ऐसी चीज नहीं है, जो हम उसके लिए कर सकें। अपने बच्चे गिल से भी भेंट कराने को वह राजी न हुआ।

ब्रूनों में कोई परिवर्तन नहीं हुआ था — वह वैसा ही सुंदर और हँसमुख, भविष्य के सम्बंध में बेफिकर था। वह अब भी ठीक वैसा बच्चों जैसा था, जैसा कि हमने उसे रोम में देखा था। अमेरिका में न तो उसके लिए कोई जगह खाली थी और न उसकी कोई योजना थी। फिर भी, वह देखने में बहुत शांत था और अपने भविष्य के बारे में उसने बड़ी बेफिक्री से बातें की।

पोन्तेचोर्वो-सरीखे मेधावी, आकर्षक व्यक्तित्व और परिश्रमशील कार्यकर्ता के रूप में ख्याति रखने वाले व्यक्ति के लिए आशावादी होने का सम्भवतः पूरा-पूरा अधिकार है। शीघ्र ही वे ओक्लाहोमा की एक तेल कम्पनी में वैज्ञानिक-अनुसंधानकर्ता नियुक्त हो गये। १९४३ के प्रारम्भ में, वह ऐंग्लो कैनेडियन-यूरेनियम-प्रोजेक्ट में सम्मिलित होने के लिए बुलाये गये।

कनाडा जाते हुए, वह हमसे मिलने के लिए शिकागो आये। उनकी पत्नी और उनके बच्चे उनके साथ नहीं थे। हम लोगों के लोस-अलमोस जाने से पूर्व, वह १९४४ में फिर हमसे मिलने आये। कनाडा के पहाड़ों पर स्काई करते हुए, उन्होंने अपनी टाँग तोड़ ली थी; लेकिन उसकी उन्हें तनिक-भी चिंता न थी। लाठी के सहारे झुके रह कर भी वह बड़ी तेजी से उछलते थे। लोगों में आकर्षण-केन्द्र बनने में उन्हें लुत्फ आता था। चिन्तित मित्रों के पूछने पर वह मुस्कराते और फिर कुछ अधिक तेजी से

विमान से कोपेनहेगेन जाते समय, ब्रूनो के पास एक बैग था और उस बीस पौंड वजन वाले हैंडबैग को अपनी सीट के पास ही रखने का आग्रह करता रहा। स्टाकहोम में ब्रूनो-दम्पती मेरिया के माता-पिता से नहीं मिले; यद्यपि उनका मकान स्टेशन से मोटर द्वारा केवल १५ मिनट की दूरी पर था। उन्होंने उनसे 'टेलीफोन' पर भी बातें नहीं की। यह भी कहा गया कि, ब्रूनो के सबसे छोटे बच्चे पंचवर्षीय एंतोनियो ने—साथ के किसी यात्री को बताया कि हम लोग रूस जा रहे हैं।

२ सितम्बर को, पोन्तेचोर्वो हेलसिंकी पहुँचे। न तो वहाँ के पर्यटकों की सूची में उनका नाम था और न स्टाकहोम से लौटने वाले यात्रियों में ही। वहाँ से विमान, जहाज ट्रेन के जो भी रास्ते थे, वे सब रूस को ही जाते हैं। इटली का एक पत्रकार अधिक विवरण का पता लगाने के लिए विमान द्वारा हेलसिंकी गया था। उसने इटली के पत्र 'इल तेम्पो' को यह सूचना दी कि हेलसिंकी-हवाई-अड्डे पर पोंतेचोर्वो-दम्पती को रूसी दूतावास की मोटर मिली जो उन्हें बंदरगाह में ले गयी। बंदर में बेलोस्तोफ-नामक जहाज जो १० बजकर ४० मिनिट पर रवाना होने वाला था, शामको ५ बजे तक रुका रहा और ज्योंही पोंतेचोर्वो दम्पती पहुँचे, वह जहाज लंगर उठाकर चल पड़ा।

६ नवम्बर को ब्रिटेन के पूर्ति-विभाग के मंत्री ने लोक-सभा में पोंतेचोर्वो के सम्बंध में वक्तव्य देते हुए कहा—"यद्यपि हमारे पास उनके वर्तमान निवास का कोई निश्चित प्रमाण नहीं है, तथापि मुझे इस बात में किंचित् शंका नहीं है कि वे रूस में हैं।"

एनरिको ने और मैंने यह बात मान ली कि, ब्रूनो सपरिवार लौह-दीवार के उस पार (रूस में) चले गये!

उस 'युवक' के सम्बन्ध में दो मुख्य प्रश्न हम लोगों के मस्तिष्क में उठे। हमें उसके राजनीतिक सिद्धान्तों का कितना ज्ञान था? उन्होंने क्या रूस को पहले भी सूचनाएं दी होंगी?

हम लोगों को तब एक अविश्वसनीय बात याद आयी कि हमने पोंतेचोर्वो से राजनीति की चर्चा कभी की ही नहीं। हम अपने अन्य मित्रों के राजनीतिक विचारों से परिचित थे और अधिकांश प्रश्नों पर हम उनके मत की भविष्य-वाणी कर सकते थे; किन्तु पोन्तेचोर्वो के बारे में नहीं! हम लोगों की दृष्टि में वह बस हँसमुख 'छौना' था, खेलों का शौकीन था और खिलाड़ी दल के

कालेज के लड़के-सा व्यवहार उसका ही सदा बना रहा। हम लोगों के लिए वह वही व्यक्ति था, जिसे हम लोगों ने १९४९ में वेसेल और कोमो में हुई भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं की मीटिंगों में देखा था। वेसेल में एनरिको के साथ-साथ वह राइन में एक-मील तक तैरा था। कोमो में दोनों ने साथ-साथ टेनिस खेला था। यही अंतिम स्मृतियाँ हमारे पास रह गयी थीं। राजनीति, कम्यूनिस्ट तथा पूंजीवादी ढंग के सम्बंध में कभी कोई चर्चा हुई हो, इसका हमें तनिक भी स्मरण नहीं!

दूसरे प्रश्न का उत्तर भी प्रथम प्रश्न के समान ही कठिन है। जहाँ तक एनरिको की जानकारी है, पोंतेचोर्वो की पहुँच महत्वपूर्ण सूचनाओं तक नहीं थी। हारवेल में वह कास्मिक-किरणों के सम्बंध में खोज-कार्य कर रहा था। किसी गुप्त कार्य में वह सम्बद्ध नहीं लगता था। २३ अक्टूबर को ब्रिटिश-पूर्ति-मंत्री ने लोक-सभा में कहा—"कई वर्षों से पोन्तेचोर्वो का गुप्त कार्यों से यदि कोई सम्बंध रह हो तो वह अत्यन्त सीमित था।"

यदि ब्रूनो का सम्बन्ध फूश वाले मामले से से था—जैसा कि कुछ पत्रों ने लिखा था—तो वह मार्च से, जब फूश को सजा हुई, लेकर सितम्बर में भागने से पूर्व तक क्यों रुका रहा? हारवेल में उसे लोग चाहते थे। उसके वहाँ बहुत-से मित्र थे। उन्हें उसके व्यवहार में कोई असाधारणता नहीं दिखी। १९५० की गर्मियों में, उससे उसके इटालियन मित्र और सम्बन्धी मिले थे। वे भी कहते थे कि वह सदा की तरह अपने में मस्त, बेफिक्र है और (कम से कम अगस्त के अंतिम दिनों तक) छुट्टियों का आनंद लेता रहा है।

दूसरी ओर तथ्य यह है कि, फूश के मुकदमे के कुछ ही दिनों बाद पोन्तेचोर्वो स्वेच्छा से ब्रिटिश-गुप्तचर-विभाग में गया था और यह सूचना दी थी कि मेरा एक भाई 'कम्यूनिस्ट' है। बहुत दिनों तक अनिश्चितता की अवस्था में रहने के बाद, उसने हारवेल से त्यागपत्र दे दिया था और लिवरपूल-विश्वविद्यालय में पद स्वीकार कर लिया था। वह अपने नये पद पर जनवरी १९५१ से काम करनेवाला था; रोम से प्रस्थान करने से ९ दिन पूर्व, २२ अगस्त को ब्रूनो अपने कम्यूनिस्ट भाई और भाभी से मिला था। और, सम्भवतः उनसे मिलने के बाद ही, उसके विचार में परिवर्तन हुए।

पोंतेचोर्वो को विलुप्त हुए तीन वर्ष से अधिक हो रहे है! उसकी ओर से अब तक कोई खबर नहीं मिली। किसी ने उसे देखा भी नहीं। उसके

सम्बन्धी भी, उसके सम्बंध में किसी प्रकार की जानकारी रखने से इनकार करते हैं। ब्रिटिश-सरकार ने ब्रूनो पर कोई अभियोग भी नहीं लगाया। अगर ब्रिटेन में ऐसी कोई बात मिली भी हो, जिसका उसके विरुद्ध साक्षी के रूप में उपयोग किया जा सके, तो किसी ऐसे प्रमाण का अस्तित्व कभी प्रकट नहीं किया गया। और, यह सब घटनाएं बीसवीं शताब्दी में ही घटीं।

(२९)

नया खिलौना : दैत्याकार साइक्लोट्रोन

एनरिको ने एक दिन कहा, "इतिहास में मिस्र के पिरामिडों की तरह ही 'साइक्लोट्रोन' की गणना अनुपयोगी स्मारकों के रूप में की जायेगी।" उस स्मरणीय दिवस को बीते, जिस दिन स्टैगफील्ड के 'वेस्ट-एंड' में पुंज (पाइल) को भौतिक विज्ञान-वेत्ताओं ने पहली बार कार्यरत किया था, लगभग ९ वर्ष हो चुके। मध्यकालीन प्रासाद के सामने सड़क के पार नयी इमारतों का एक समूह बन गया है। ये नयी इमारतें उतनी ही आधुनिक साफ सुथरी और भव्य हैं, जितना कि वह राजप्रासाद, भद्दा और जीर्ण शीर्ण है! इन नयी इमारतों में एक बेसिक-रिसर्च बिल्डिंग है और दूसरी ऐक्सीलेटर-बिल्डिंग है।

शिकागो-विश्वविद्यालय का दैत्याकार 'साइक्लोट्रोन' नीची और लम्बी एक्सीलेटर-बिल्डिंग के भीतर रखा गया है। जब एनरिको उसके सम्बन्ध में मुझसे जुलाई १९४७ में, निर्माण आरम्भ होने के चार वर्ष बाद, बातें कर रहे थे, उन्हीं दिनों 'साइक्लोट्रोन' ने काम करना आरंभ किया था। उससे वे उतने ही उद्वेलित और विह्वल थे, मानो किसी बच्चे को ऐसा नया खिलौना मिल गया हो, जिसका स्वप्न वह दीर्घकाल से देख रहा हो और उसकी आशा से बढ़ रहा हो। १९५१ की गर्मियों में एनरिको 'साइक्लोट्रोन' के साथ दिन-रात खेलते रहते। उन्होंने 'सायक्लोट्रोन' को अपने व्यवस्थित कार्यक्रम को अस्तव्यस्त करने दिया।

"'साइक्लोट्रोन' और पिरामिड! कैसी विचित्र तुलना है!! दोनों में साम्य क्या है?" उनकी बात सुनकर मैंने पूछा।

"वे दोनों ही भूतों (मैटर) की निरंकुश शक्ति पर मानव की विजय स्पष्ट व्यक्त करते हैं। दोनों के निर्माण में आर्थिक लाभ का कोई विचार न था।"

ये उक्तियाँ सही थीं। पिरामिड का निर्माण राजाओं के जीवन-काल में उनके शाही-शौकत के अहं को सन्तुष्ट करने और राजाओं के मरने पर शाही-शरीर को सुरक्षित रखने के लिए हुआ था!

और 'साइक्लोट्रोन' मानव को ज्ञान—पथ पर एक कदम और आगे बढ़ाने में सहायक मात्र हो सकता है। 'साइक्लोट्रोन' और पिरामिड इस प्रकार वस्तुतः दोनों ही अनुपयोगी स्मारक हैं। चियाप्स के पिरामिड में लाखों गुलामों ने काम किया। अपने नंगे कंधों पर रस्सियाँ बाँध कर वे निकट के पहाड़ों की खानों से ढाई-ढाई टन की चट्टानें गाड़ियों और रोलरों के सहारे निर्माण-स्थल तक लाये।

पिरामिड के निर्माण से पाँच हजार वर्ष बाद, मशीन के युग के दैत्याकार साइक्लोट्रोन का निर्माण उतना आश्चर्यजनक कार्य तो नहीं कहा जा सकता, फिर भी वह यांत्रिक (टेक्निकल) योग्यता की बहुत बड़ी सफलता है। तैयार 'साइक्लोटोन' कहीं बिकते नहीं—पिरामिड से यह उसका दूसरा साम्य है।

प्रथम दैत्याकार साइक्लोट्रोन का निर्माण अर्नेस्ट लारेंस ने, जो सभी साइक्लोट्रोनों के जनक हैं, द्वितीय युद्ध की समाप्ति के तत्काल बाद केलिफोर्निया में बर्कले के निकट की पहाड़ी पर किया था। लारेंस ने यह समझा कि इस यंत्र को बस्ती से दूर रखना ही अधिक सुरक्षित होगा; क्योंकि विशाल 'साइक्लोट्रोन' कार्यरत होने पर घातक विकिरण (रेडिएशन) प्रसारित करेगा। अन्य विश्वविद्यालयों ने भी 'साइक्लोट्रोनों' को अपने क्षेत्र से दूर बनाने की योजना की थी।

लेकिन, शिकागो के भौतिक-विज्ञान-वेत्ता आलसी ठहरे। वे चाहते थे कि उनका साइक्लोट्रोन वहीं हो, जहाँ वे काम और अध्यापन-कार्य करते हैं। इसके लिए कार्यकर्त्ताओं और निकटवर्ती रहने वालों की सुरक्षा की पूरी व्यवस्था की जा सकती है। 'साइक्लोट्रोन' को सड़क की सतह से बहुत नीचे गड्ढे में निर्मित किया जाए।

उसके अधिकांश विकिरण (रेडिएशन) को पृथ्वी सोख लेगी। अधिक सुरक्षा के निमित्त 'साइक्लोट्रोन' को सीमेंट-कांक्रीट की मोटी दीवार के भीतर बन्द कर दिया जा सकता है।

ऐक्सीलेटर-बिल्डिंग का नक्शा इसी योजना के अनुसार बना था। उस मकान में, अन्य प्रकार के त्वरकों (एक्सीलरेटर) के साथ-साथ 'साइक्लोट्रोन' के लिए एक गड्ढा तथा लम्बे गलियारे की योजना थी, जिसमें आवश्यकता पड़ने पर सौ टन उठाने वाला 'क्रेन' लाया जा सके।

अपेक्षा की जाती थी कि, कोई बड़ा औद्योगिक संस्थान शिकागो-विश्वविद्यालय के लिए 'साइक्लोट्रोन' बनायेगा। लेकिन, इस कार्य के लिए वैज्ञानिकों तथा औद्योगिकों के बीच कोई समझौता न हो सका। जो मूल्य माँगा जा रहा था, वह बहुत अधिक जान पड़ता था। बातें होती रहीं, समय बीतता रहा। हरबर्ट एंडरसन जल्दबाज स्वभाव के आदमी ठहरे। मन में विचार आते ही तत्काल उसे वे कार्य रूप में परिणित करना चाहते हैं। उन्होंने निश्चय किया कि वे स्वयं 'साइक्लोट्रोन' बनायेंगे। "औद्योगिकों को 'साइक्लोट्रोन' के सम्बन्ध में जानकारी ही क्या है?"—हरबर्ट ने कहा। "उन्हें तत्-सम्बन्धी समस्त जानकारियाँ हमें ही देनी होंगी और हर हालत में उसका निरीक्षण करना होगा। तो स्वयं निर्माण का काम भी हमीं कर सकते हैं।" एंडरसन की सहायता एक अन्य भौतिक-विज्ञान-वेत्ता-जान मार्शल ने की। अमेरिकी नौ-सेना-विभाग के नौ-सेना अनुसन्धान कार्यालय की मार्फत उसे थोड़ी आर्थिक सहायता मिली। खर्च का कुछ अंश शिकागो के नागरिकों ने वहन किया। शिकागो के साइक्लोट्रोन का खर्च २५ लाख डालर पड़ा—चियाप्स के पिरामिड में आये व्यय से कुछ ही अधिक!

साइक्लोट्रोन के अवश्यक अंग हैं— विशाल चुम्बक और धातु का एक बक्स! शिकागो के साइक्लोट्रोन का बक्स इतना बड़ा है कि उसमें १०० बुशल गल्ला रखा जा सकता है। पर, यह सारी जगह बेकार ही है; बक्स 'खाली' ही रहता है। 'खाली' ही नहीं 'खाली' से भी कुछ अधिक! नौ पम्पों के द्वारा उस पूरे बक्स की हवा निकाल कर उसे निर्वात (वैक्यूम) कर दिया जाता है। त्वरित (एक्सीलरेट) किये जाने वाले कण (पार्टिकिल) इस बक्स के अंदर डाल दिये जाते हैं। उसके अंदर का चुम्बक उनके पथ को मोड़ कर उनको बक्स के अंदर ही सीमित रखता है। और, रेडियो-फ्रीक्वेंसी फील्ड उनको अधिकाधिक तीव्र गति से दौड़ लगवाता है।

शिकागो वाले साइक्लोट्रोन के चुम्बक के भीतर का भाग स्टील का है और उसके चारों ओर ताँबे का कुंडल (क्वायल) लपेटा है। उस ताँबे के

कुंडल (कायल) के द्वारा बिजली जाती है तो स्टील वाले भीतरी भाग में चुम्बकत्व आ जाता है। उस चुम्बक का वजन २२०० टन है, जो लारेंस द्वारा चौथे दशक में बनाये साइक्लोट्रोन के चुम्बक से लगभग ४० गुना है।

स्टील वाले भीतरी भाग के टुकड़ों को पेनसिलवानिया में बेथलेहेम-स्टील-नामक कारखाने ने तैयार किया। प्रत्येक टुकड़े का वजन ८० टन था। शिकागो-रेलवे-स्टेशन पर उसे गाड़ी से उतारने के लिए और उसके लिए विशेष रूप से बनाये गये विशिष्ट 'ट्रक' पर रखने के लिए एक 'क्रेन' लगाना पड़ा था। ट्रकों पर जब वे लद गये, तो जहाँ भी सम्भव हो सका वे ट्रकें ट्रामगाड़ी की पटरियों के ऊपरसे लायीं गयीं; क्योंकि डर यह था कि कहीं सड़क न बैठ जाये। जब पहला अंश एक्सीलरेटर-बिल्डिंग पर पहुँचा तो एक भीड़-सी जमा हो गयी। उसमें सिटी-डिपार्टमेण्ट के प्रतिनिधि थे जिन्होंने इतनी भारी ट्रकों को सड़क पर चलायी जाने की अनुमति दी थी। उसमें गैस, बिजली, पानी आदि उन उपयोगी विभागों के लोग थे, जिन्हें सड़क के नीचे बिछाये पाइपों-तारों आदि को क्षति पहुँचने की आशंका थी। उस भीड़ में पुलिसवाले और फोटोग्राफर भी थे। ऐक्सीलेटर-बिल्डिंग तक आने के ढालू रास्तों पर ट्रकों को पीछे से पहिये पर चढ़े हुए तारों की रस्सियों से खींचे रहने की व्यवस्था थी; क्योंकि इतने बड़े वजन के कारण अच्छे-से-अच्छे 'ब्रेक' भी सुरक्षित न थे। अकेले एक खंड को भवन के भीतर लाने में तीन घंटे लगते थे।

चुम्बक का कुंडल (कायल) दो वर्ग इंच के ताँबे के छड़ों का बना था। उन छड़ों के बीच में छेद था जिससे पानी जाकर ताँबे को ठंडा रख सकता था। उस कुंडल की लम्बाई साढ़े चार मील थी। और उसमें बना छिद्र इतना बड़ा है कि उसमें आदमी का अँगूठा आसानी से जा सकता था। ताँबे का वह कुंडल (कायल) और धातु वाला खंड न्यूयार्क के जहाज के कारखाने में बना। वे इतने बड़े थे कि किसी ट्रेन के डब्बे में समा ही नहीं सकते थे। अतः वे दो जहाजों पर लादे गये और नदी के मार्ग से बफेलो गये। वहाँ वे झील में चलने वाले जहाजों पर लदे और शिकागो के सामने वाले तट पर लाये गये। वहाँ से वे एक्सीलेटर-बिल्डिंग तक ट्रक पर—सूर्योदय से पूर्व सबसे चौड़ी सड़क से, जिस पर सभी कारें हटा दी

ा‍ी थीं, उन ट्रकों ने यात्रा की। उनके चारों ओर से बहुत बड़ी संख्या में ुलिस घेर कर चल रही थी।

एनरिको मुझे साइक्लोट्रोन दिखाने उस समय ले गये थे, जब उसका आवरण पूरा-पूरा बना नहीं था। और, उसका चुम्बक दिखायी भी पड़ता था। उन्होंने मुझसे घड़ी ऊपर एक दफ्तर में ही छोड़ देने को कहा; क्योंकि चुम्बकीय क्षेत्र (मैग्नेटिक फील्ड) में घड़ी खराब हो जाती। पीछे हम 'साइक्लोट्रोन' वाले गड्ढे में गये थे।

यह चुम्बक न तो U की तरह था और न लाल रंग का जैसा कि मैं सीने के समय पिन और सुई उठाने के लिए व्यवहार करती हूँ। 'साइक्लोट्रोन' का चुम्बक पीले रंग से रंगा था। यह एक छोटे मकान के बराबर ऊँचा था। और, उसकी शक्ल कुछ अजीब तरह की पेचीदी थी। यद्यपि एनरिको ने मुझे समझाया, पर मैं यह नहीं बता सकती कि उसके खम्भे कौन-से थे।

बारह फुट मोटी दीवाल, जो पूरी सड़क-सी थी, के ऊपर निकले एक चौड़े-से छज्जे की तरह जगह पर एनरिको मुझे चढ़ा ले गये।

खड़ी होकर मैंने चुम्बक के कुछ करिश्मे देखे। एनरिको ने जेब से एक चाकू निकाल कर दिया और बोले—"इसे जोर से पकड़े रहना, हाथ से छूट कर जाने न पावे।"

उस समय तक कुंडल (क्वायल) में विद्युत् का संचार नहीं था। अब विद्युत-संचार के लिए स्विच दबा दिया गया। और, चुम्बक सजीव हो उठा। मुझे लगा कि, चाकू मेरे हाथ से निकल भागने के लिए पूरा जोर लगा रहा है। उसी समय मैंने देखा कि, एनरिको की जेब फूल रही है। मानो कोई अदृश्य भूत उनकी जेब को खींचकर एनरिको का सूट छीनना चाह रहा हो। चुम्बक एनरिको की जेब में पड़ी चाबियों को चुराने की चेष्टा कर रहा था!

सच्चे मज़ाकिये के हँसोड़े भावों के साथ-साथ उस चुम्बक में एक दुष्ट दैत्य भी छुपा हुआ था। एक बार ज़मीन पर कंक्रीट का एक टुकड़ा पड़ा था। देखने में यह बुरा लग रहा था। एंडरसन यह भूल गये कि कंक्रीट लोहे के टुकड़े से शक्तिशाली किया गया है। उन्होंने उसे उठा लिया। चुम्बक ने उसे तत्काल झपट खींचा; हरबर्ट का हाथ पत्थर और चुम्बक के बीच में पिस गया।

बारह फुट मोटी दीवाल, जिस पर मैं खड़ी थी, वस्तुतः आवरण (शील्ड) का एक अंश मात्र था, इस बात से मैं बहुत प्रभावित हुई। कई महीने बाद जब मैं फिर एक्सीलेटर-बिल्डिंग में गयी, तब 'साइक्लोट्रोन' पूरी तरह कांक्रीट की मोटी दीवालों से ढँका जा चुका था। जिस छज्जे पर मैं खड़ी थी और चली थी, वह वहाँ नहीं था। दीवाल अब अपेक्षाकृत ऊँची हो गयी थी। और, ढक्कन की छत तक पहुँच गयी थी।

जब मैं एक दूसरी दीवाल के सामने खड़ी थी, एनरिको एक स्विच दबाने चले गये। धीरे-धीरे उस विशाल दीवाल का एक खंड खुलने लगा। १२ फुट मोटा कांक्रीट का बना एक 'ब्लाक' जिसका वजन ६९ टन था, हट गया। उस 'ब्लाक' का नाम जान मार्शल-द्वार (जान मार्शल डोर) था और 'साइक्लोट्रोन' के बक्स में जाने का वही रास्ता था। मार्शल ने जिनका उक्त दरवाजे पर गर्व उचित ही है, उसकी विशेषताएँ बतायीं। उन्होंने कहा कि, इसमें सुरक्षा के साधन ऐसे है, जिनके कारण किसी आदमी का दीवाल और ६९ टन वजन वाले ब्लाक के बीच के दरवाजे में दब सकना अथवा किसी का 'साइक्लोट्रोन' के बक्स के भीतर फँस जाना असम्भव है। जब तक दरवाजा बंद न हो 'साइक्लोट्रोन' कार्यरत नहीं होता है। वह विकिरण (रेडियशन) उत्सारित (एमिट) नहीं कर सकता। काम करने वालों की सुरक्षा के लिए समस्त सम्भव उपाय किये गये हैं।

जिस समय मैं मन्त्रमुग्ध होकर उस दरवाजे का खुलना-बंद होना देख रही थी, उस समय एकाएक मुझे बीस वर्ष पूर्व के रोम के पुराने भौतिक-विज्ञान-भवन के एक कमरे का स्मरण हो आया। वह कमरा छोटा था, उसकी छत ऊँची थी और कमरा खाली-सा था। उसकी एक दीवार से सटा एक भट्ठी-सा यंत्र था, जिसमें लम्बे-लम्बे छड़ लगे थे और उसमें बड़ी-बड़ी गेंदें लगी थी—वे गेंदें छत को छू रही थीं। जब मैंने उसे देखा तो मैं बहुत निराश हुई। क्या यही उच्च 'वोल्ट' वाली मशीन है, जिसे एनरिको और उनके मित्रों ने बनाया है और जिस पर उन्हें गर्व है? एनरिको ने उसकी जिस ढंग से चर्चा की थी, उससे उसे देखने की मुझमें उत्कंठा जग उठी थी और मैं भौतिक- विज्ञान-भवन तक गयी थी।

उस यंत्र में तनिक भी आकर्षण नहीं था और उसकी सराहना करने की इच्छा नहीं हो रही थी। फिर भी मुझे कुछ कहना तो था ही—मुझे मशीन

के सामने एक पुरानी मेज (सम्भवतः रद्दी की तरह त्यक्त) दिखायी पड़ी। अतः मैंने पूछा—

"यह मेज यहाँ क्यों पड़ी है ?"

मुझे बताया गया कि वह मेज सुरक्षा का कार्य करती है। वह लोगों को मशीन के अति निकट जाने और बिजली के धक्के खाने से रोकती है। एक बार अमाल्दी को जबरदस्त धक्का लग गया था और वह फर्श पर गिर गये थे। तभी से यह मेज वहाँ रख दी गयी है। सौभाग्य की बात थी कि, सेग्रे उस समय कमरे में ही थे, उन्होंने तुरत बिजली की स्विच बद कर दी। कहाँ वह छोटी सी मेज...और कहाँ यह १२ फुट मोटी दीवाल... !

फरमी ने जो बड़े-से-बड़े यंत्र देखे थे, उनमें सबसे बड़ा यह 'साइक्लोट्रोन' ही है, जो शिकागो-विश्वविद्यालय में एनरिको की आँखों के सामने ही खड़ा किया गया था। फिर क्या यह सम्भव था कि, एनरिको स्वयं उसके आकर्षण से प्रभावित न हों और सारा काम हरबर्ट एंडरसन और जान मार्शल के ऊपर छोड़ दें ! निसन्देह नहीं !

जब 'साइक्लोट्रोन' चल हो रहा हो ,कोई उसके निकट नहीं जा सकता था; क्योंकि उस समय वह विकिरण (रेडिएशन) उत्सारित (एमिट) करता होता है। कोई उस निर्वात (वैकूम) बक्स के निकट नहीं जा सकता, जिसमें प्रोटोन त्वरित (एक्सिलरेटेड) होते रहते और उन पर प्रयोग होते। यदि प्रयोगात्मक यंत्रों की स्थिति में सुधार अथवा परिवर्तन की आवश्यकता हो अथवा त्वरित (एक्सिलरेटेड) प्रोटोन से टकराने वाले लक्ष्य को हटाने की जरूरत हो, तो 'साइक्लोट्रोन' को बन्द करना आवश्यक था। लेकिन, यह तभी तक जब तक एनरिको ने यह सोचा न था कि उस लक्ष्य को किसी गाड़ी पर रखा जा सकता है। पर आवश्यक था कि, गाड़ी स्वचलित हो।

अतः फरमी ने गाड़ी तैयार की जो "फरमीज ट्राली" कही जाती है। यह गाड़ी चार पहियों पर रखी हुई लुसाइट की बनी चौकी के समान है। लगता है, जैसे किसी "इरेक्टर-सेट" से उठाकर लाकर रख दी गयी हो। यह सम्मति सुन कर उन्होंने बताया कि उस ट्राली का प्रत्येक पुर्जा उन्होंने अपने हाथ से बनाया है। उस ट्राली में न तो किसी प्रकार के ईंधन की आवश्यकता पड़ती थी और न बिजली की—वह साइक्लोट्रोन के चुम्बकीय क्षेत्र का लाभ लेती है। ट्राली के लिए पटरी की भी जरूरत नहीं है; क्योंकि उसका पहिया चुम्बक के नीचे वाले स्तम्भ पर फिट हो जाता है। लक्ष्य

अथवा किसी भी छोटे-मोटे यंत्र को लुसाइट की चौकी में बाँध कर चुम्बकीय खम्भे के किनारे-किनारे प्रयोगकर्ता, नियंत्रक कमरे में बैठा-बैठा बटन दबा कर जहाँ चाहे ले जा सकता है।

फरमी की ट्राली देखने में काफी साफ सुथरी थी। केवल तारों के जोड़ कुछ टेढ़े-मेढ़े थे, जो लुसाइट की चौकी के सामने साफ दिखायी पड़ते थे। आदमी का स्वभाव कभी नहीं बदलता। एनरिको सदा काम पर बल देते हैं और उसके रूप की उपेक्षा करते रहे हैं।

भौतिक-विज्ञान-वेत्ता उस दैत्याकार 'साइक्लोट्रोन' से क्या प्राप्त करने की आशा रखते हैं!

युद्ध समाप्त होने पर भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं ने अपने को एक अजीब स्थिति में पाया, जनसाधारण के शब्दों में न्यष्टि-शक्ति (न्यूक्लियर-एनर्जी) पर उन लोगों ने विजय प्राप्त कर ली थी; पर वे यह नहीं जानते थे कि न्यष्टि (न्यूक्ली) का रूप क्या है। न्यष्टि (न्यूक्ली) मानव की इच्छा के अनुसार चुपचाप कार्य करते हैं और दो खंडों में विभक्त हो जाते हैं। अपने भीतर की शक्ति बाहर निकालते हैं। न्यष्टि (न्यूक्ली) इस काम को बड़ी तीव्र गति से करके परमाणविक विस्फोट (एटमिक एक्सप्लोजन) भी करने को अथवा मन्द गति से नियन्त्रित-शृंखलाबद्ध-प्रतिक्रिया (चेन-रिऐक्शन) करने को तैयार हैं। अपनी बनावट का रहस्य उन्होंने अब तक प्रकट नहीं किया!

यह भौतिक-विज्ञान-वेत्ता लोगों का कहना है। लेकिन, सभी वैज्ञानिक बड़े लालची होते हैं और वे अधिक-से-अधिक जानना चाहते हैं। और, उन्हें अपने ज्ञान से कभी संतोष नहीं होता। सत्य तो यह है कि, न्यष्टि (न्यूक्ली) के सम्बन्ध में बहुत कम बातें ज्ञात थीं—वे यह कि वे प्रोटोन और वर्णाणुओं (न्यूट्रान) द्वारा निर्मित हैं, कि अति विकट शक्ति से वे एक दूसरे से बद्ध रहते हैं; और यह कि यह शक्ति अब तक ज्ञात किसी भी शक्ति से [illegible] है। लेकिन, न्यैष्टिक (न्यूक्लियर) शक्तियों का स्वरूप अभी भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं के हाथ नहीं आया। यह एक चुनौती देने वाली पहेली थी! एक दूसरी परेशान करने वाली पहेली भी थी। यदि [illegible] (न्यूट्रान), प्रोट्रोन और इलेक्ट्रोन सभी भूतों (मैटर) के मूलभूत [illegible] ([illegible]) हैं, तो उनमें कोई और कण (पार्टिकल, होना नहीं चाहिए) [illegible], कास्मिक-विकिरण (रेडियेशन) में कई सूक्ष्म ([illegible])

कण (पार्टिकल) ज्ञात हुए। उनमें एक कण (पार्टिकल) 'मेसन' भी है, जिसकी बहुत चर्चा है। प्रश्न यह है कि न्यूक्लियस के प्रसंग में उसकी क्या स्थिति है?

मेसन के संबंध में सबसे मजे की बात यह है कि, उसका आविष्कार होने से पहले ही न्यष्टि (न्यूक्लियर) के रहस्य-भेदन के प्रयत्न में उसके अस्तित्व की सम्भावना की कल्पना की जा चुकी थी। १९३५ में, जापानी भौतिक-विज्ञान-वेत्ता हिदेकी युकावा ने न्यष्टि (न्यूक्लियर) शक्ति के मुख्य व्यवहार (सेलिएंट-कैरेक्टर) के स्पष्टीकरण के लिए एक सिद्धान्त (थियरी) प्रतिपादित किया था। अपने सिद्धान्त (थियरी) को कार्यान्वित करने के निमित्त युकावा को ऐसे कणों (पार्टिकिल) के अस्तित्व की कल्पना करनी पड़ी थी, जिसे किसी ने देखा नहीं था। वे इलेक्ट्रोन और न्यष्टि के बीच की मार वाली वस्तु हो सकती थी। इसी कारण थोड़े दिनों बाद ही उसका नाम 'मेसन' रखा गया। यदि कास्मिक-विकिरण (रैडिएशन) में धन (पाजिटिव) और ऋण (नेगेटिव) दोनों प्रकारों को 'मेसन' न पहचाने गये होते, तो युकावा का सिद्धान्त कोरे अनुमान के अतिरिक्त और कुछ न समझा जाता। १९४९ में मेसन-सिद्धान्त के लिए युकावा को नोबेल-पुरस्कार मिला।

कास्मिक-विकिरण (रैडिएशन) की शक्ति (एनर्जी) आकलनीय रूप में ऐसी कल्पनातीत है कि भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं को यह तो आशा नहीं थी कि यह यन्त्र द्वारा उत्पन्न की जा सकेगी। किन्तु, उन्होंने सोचा कि कदाचित् वे इतनी अपार शक्ति वाला 'साइक्लोट्रोन' बना सकें, जिससे प्रयोगशाला में नये आधारभूत (एलीमेंटरी) कणों (पार्टिकिल) का उत्पादन किया जा सके। न्यष्टि (न्यूक्लियर) शक्ति (फोर्स) की पहेली हल करने में भी अत्यधिक शक्ति (हाई एनर्जी) को सहायक होने की सम्भावना थी। इस समस्या तक पहुँचने का सर्वोत्तम उपाय यह था कि, अलग किये हुए प्रोटोनों को हिलाया जाये और देखा जाये कि जब वे विलग होते हैं, तो क्या होता है। इसके करने के लिए अति ऊँची शक्ति (एनर्जी) की आवश्यकता थी। इसीलिए यह दैत्य-सा साइक्लोट्रोन बनाया गया।

लारेंस का बर्कले में बना 'साइक्लोट्रोन' इस ढंग का पहला यंत्र था और १९४८ में पहले उसमें 'मेसन' का निर्माण किया गया। जब शिकागो का 'साइक्लोट्रोन' तैयार हुआ तो उसने भी 'मेसन' उत्पन्न किया।

एनरिको ने 'मेसन' के सैद्धांतिक पक्ष पर कुछ विचार किया था; किन्तु उसके साथ उन्होंने कोई प्रयोग नहीं किया था। 'साइक्लोट्रोन' की उपलब्धि से उन्हें जो अनुसंधान का नया क्षेत्र मिला था, उसे उन्होंने अपने लिए चुनौती समझा!

लोस-अलमोस से शिकागो लौटने के बाद, एनरिको क्लीवाणुओं (न्यूट्रान) के अपने पुराने प्रेम में पुनः आबद्ध हो गये। आरगोने-प्रयोगशाला का नया पुंज (पाइल) इन कणों (पार्टिकल) के लिए सशक्त स्रोत था। एनरिको प्रायः मोटर से आरगोने जाते और मन्दगतित (स्लो) और द्रुत (फास्ट) क्लीवाणुओं के साथ प्रयोग करते। उन्होंने उनके अवशोषण (एक्सार्बशन) और उनके दृक् (आप्टिक) के सम्बन्ध में अध्ययन किये और पुराने तरीकों में अनेक सुधार किये।

"यदि एनेरिको भी अन्य भौतिक-विज्ञान-वेत्ताओं के समान ही होते, तो वह क्लीवाणुओं (न्यूट्रान) के ही सम्बंध में प्रयोग करते जाते और जिस विषय को वे जानते हैं, उसीसे सम्बद्ध प्रयोगों को पुष्ट कर बनाते—" अमिलियो सेग्रे ने हाल ही में यह बात मुझसे कही थी। (अमिलियो हमसे मिलने प्रायः शिकागो आते रहते और अनेक पुराने मित्रों के समान ही एनरिको के पेट से भौतिक-विज्ञान-सम्बंधी बहुत-सी बातें निकाल कर प्रसन्नता का अनुभव करते।) "अब वह क्लीवाणुओं (न्यूट्रान) के बादशाह होनेवाले हैं! पचास वर्ष का होकर कौन ऐसा दूसरा भौतिक-विज्ञान-वेत्ता है, जो अनुसन्धान की नयी विधियाँ जानने का प्रयास करेगा?"

शिकागो के 'साइक्लोट्रोन' के कार्यरत होने के तीन महीने बाद, २९ सितम्बर १९५१ को फरमी का ५०-वाँ जन्मदिन पड़ा। फरमी ने ५० वर्ष की अवस्था में निश्चय ही नयी 'टेकनीकें' सीखीं। क्लीवाणु (न्यूट्रान) से ध्यान हटा कर वे 'मेसन' की ओर आकृष्ट हुए।

'साइक्लोट्रोन' में एनरिको की रुचि कम होने का कोई लक्षण मुझे अब तक नहीं दिखायी पड़ा। अतः, अभी कुछ ही दिनों पहले जब वे लांग-द्वीप पर 'कास्मोट्रोन' में कुछ फोटोग्राफिक-प्लेटों को विकिरणित (इर्रेडिएट) करने गये, तो मुझे आश्चर्य-सा हुआ। कास्मोट्रोन एक बड़ी मशीन है—सभी दैत्याकार 'साइक्लोट्रोनों' से बड़ी! वह लांग-द्वीप में ब्रुकहैवेन-नैशनल-लेबोरेटरी में बनी है। उसके नाम 'कास्मोट्रोन' से यह व्यक्त होता है कि य

मशीन उच्च शक्ति के उत्पादन के निमित्त विश्व की प्रकृति की प्रतिद्वंदिता में बनी है।

एनरीको का कहना है कि "अभी वह उससे भी कहीं दूर है। 'कामोस्ट्रोन' से २ अरब इलेक्ट्रोन-वोल्ट उत्पादित होता है, जो हमारे 'साइक्लोट्रोन' द्वारा उत्पादित शक्ति के चौगुने से कुछ ज्यादा है। जब कि प्रकृति (कास्मस) 'कास्मोट्रोन' की अपेक्षा दसियों लाख गुणा अधिक कास्मिक-विकिरण (रैडिएशन) शक्ति देती है।"

भौतिक-विज्ञान-वेत्ता कभी सतुष्ट होने वाले जीव नहीं! बर्कले में अभी हाल में उससे भी बड़ी मशीन काम करने लगी है! उसका नाम है 'बेवाट्रोन' इसके प्रथम तीन अक्षर 'अरब इलेक्ट्रोन-वोल्ट' के द्योतक हैं। वह ६ अरब इलक्ट्रोन-वोल्ट तक उत्पादन करेगी। सी.ई.आर. एन. ने जो यूरोप का न्यष्टि (न्यूक्लियर) अनुसंधान केन्द्र है, 'सिनक्रोटोन' के लिए आर्डर किया है। यह मशीन जिनेवा में बनेगी और २५ अरब इलेक्ट्रोन-वोल्ट शक्ति उत्पन्न करेगी! और, मैंने ऐसी मशीनों की चर्चा सुनी है, जिसे भौतिक विज्ञान-वेत्ता भविष्य में बनाने की आशा रखते हैं। उनकी शक्ति के आंकड़े इतने बड़े हैं कि, मैं उन्हें याद भी नहीं रख सकती।

आभार-स्वीकार

प्रस्तुत पुस्तक के सभी व्यक्ति वास्तविक हैं। उन सबसे मैं क्षमा चाहती हूँ और उन सबको धन्यवाद देना चाहती हूँ।

उन्हें यह अनुभव हो सकता है कि मैंने उनका चित्रण उनकी इच्छा के अनुरूप नहीं किया है और उनके व्यक्तित्व के गम्भीर पक्ष पर एक रोचक पर्दा डाल दिया है। इसके लिए मैं उनसे क्षमा-याचना करना चाहती हूँ। अतीत के सम्बन्ध में वार्ता करने की उनकी इच्छा से मेरी स्मृतियाँ जगी हैं। अतः, इसके लिए मैं उनके प्रति कृतज्ञ हूँ।

कुछ लोगों ने बड़े विशेष रूप से मेरी सहायता की है। और, इसके लिए मैं उतने ही गम्भीर रूप में उनके प्रति कृतज्ञता-ज्ञापन भी करना चाहती हूँ।

डाक्टर सिरिल स्मिथ की ही प्रेरणा से मुझे प्रस्तुत पुस्तक लिखने का विचार उठा। एक दिन उन्होंने कहा था—"आपको अपने पति की जीवन-कथा लिखनी चाहिए।" इस प्रस्ताव पर मैंने उन्हें उत्तर दिया—"मैं भला क्या लिख पाऊँगी। मैं तो अपने पति के लिए खाना पकाती रही हूँ और उनकी कमीजों पर लोहा करती रही हूँ। मैं उनके उस गम्भीर रूप को भला कैसे देख पाऊँगी।" पर, पुस्तक–लेखन का बीज मेरे इस उदण्ड उत्तर के बावजूद, उसी दिन पड़ा और उसी के फलस्वरूप प्रस्तुत पुस्तक है। अतः वे धन्यवाद के पात्र हैं।

मैं डाक्टर अमिलिओ सिग्रे के प्रति भी कृतज्ञता-ज्ञापन करना चाहती हूँ, जिन्होंने पांडुलिपि में विज्ञान-विषयक अंश पढ़ने की कृपा की।

श्रीमती अर्ल लांग और श्रीमती मा[illegible]ईन आद्रिजिन्स मुझे बराबर परामर्श देती रहीं और सहायता करती रहीं। इसके लिए वे भी धन्यवाद की पात्र हैं।

और, सब से अधिक मैं अपने परिवारवालों के प्रति कृतज्ञ हूँ, जिन्होंने घर के काम-काज से अवसर निकाल कर, मुझे लिखते देखकर कभी नाक-भौं नहीं चढ़ायी!

PH-19 **मुक्त द्वार** — हेलेन केलर। विश्वविख्यात महिला, जो अंधी, गूंगी और बहरी होते हुए भी जीवन को बहुत कुछ समझ पायी हैं, इस पुस्तक में एक विचारक के रूप में प्रकट होती हैं। मूल्य : ५० नये पैसे

PH-20 **हमारा परमाणुकेन्द्रिक भविष्य** — एडवर्ड टैलर और अल्बर्ट लैटर। चोटी के दो विशेषज्ञों द्वारा परमाणुशक्ति के तथ्य, खतरों तथा सम्भावनाओं की स्पष्ट चर्चा। मूल्य : १ रुपया

PH-21 **नवयुग का प्रभात** — थामस ए. डूली, एम. डी.। सुदूर लाओस में गये एक नवजवान डाक्टर की दिलचस्प कहानी। मूल्य : ७५ नये पैसे

PH-22 **रूजवेल्ट का युग (१९३२-४५)** — डेक्स्टर पर्किन्स। मूल्य : ५० न.पै.

PH-23 **अब्राहम लिंकन** — लार्ड चार्नवुड का सुप्रसिद्ध ग्रन्थ। मूल्य : १ रु.

PH-24 **सचित्र अक्षर-ज्ञान** — बच्चों के लिए उपयोगी। मूल्य : ७५ न.पै.

PH-25 **सचित्र शब्दकोश** — बच्चों के लिए उपयोगी। मूल्य : ७५ नये पैसे

१९६० के नये प्रकाशन

PH-26 **शिशु-परिचर्या और बच्चों की देखभाल** — डा. बेंजामिन स्पोक, एम. डी.। अति उपयोगी सचित्र ग्रंथ। मूल पुस्तक की (अंगरेजी में) ८० लाख से अधिक प्रतियाँ बिकी हैं। मूल्य : १ रुपया

PH-28 **संयुक्त राज्य अमरीका का संक्षिप्त इतिहास** — एलन नेविन्स और हेनरी स्टील कोमेगर। सुप्रसिद्ध इतिहासकारों द्वारा लिखित अमरीका का इतिहास, नक्शों सहित। मूल्य : १ रुपया

PH-29 **न पांच न तीन** — हेलेन मेकिन्स का एक और सनसनीखेज उपन्यास। मूल्य : ७५ नये पैसे

PH-30 **गोल सीढ़ी** — मेरी राबर्टस राइनहार्ट। एक प्रसिद्ध रहस्य-कथा। मूल्य : ५० नये पैसे

PH-31 **ओ. हेनरी की कहानियाँ** — जगप्रसिद्ध रचनाएँ, जिनका चयन ग्यारह पुस्तकों से किया गया है। मूल्य : ७५ नये पैसे

PH-32 **चंद्र-विजय** — डब्ल्यू. वान ब्रान व अन्य वैज्ञानिकों-विशेषज्ञों द्वारा लिखित चन्द्रमा तक पहुँचने, रहने व प्रारंभिक अनुसंधान-कार्य करने तक का पूरा विवरण। रंगीन चित्रों व नक्शों से सुसज्जित। मूल्य : ७५ नये पैसे

PH-33 **थामस जेफर्सन और अमरीकी प्रजातंत्र** — मैक्स बेलोफ। अमरीका के प्रजातांत्रिक विकास में जेफर्सन के महत्वपूर्ण योगदान का वर्णन। मूल्य [illegible] ये पैसे